

SERVIZIO 3 – AREA TECNICA
UNITÀ OPERATIVA 3.2 – AMBIENTE - PROTEZIONE CIVILE

AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DEL COMUNE DI VICOPISANO, COMPRENSIVO DI FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA – CON RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D.M. 27.09.2017 E D.M. 28.03.2018

CAPITOLATO TECNICO DI GESTIONE

REDATTO DA: GEOM. ENRICO BERNARDINI

LUGLIO 2021

1. PREMESSA

Il presente Capitolato allegato al Contratto avente ad oggetto l'affidamento in concessione del servizio di gestione e riqualificazione energetica degli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Vicopisano, comprensivo di fornitura di energia elettrica – con ridotto impatto ambientale ai sensi del D.M. 27.09.2017 e D.M. 28.03.2018 (Contratto di concessione) disciplina i rapporti tra il Concedente (Amministrazione Comunale di Vicopisano) e il Concessionario relativamente agli aspetti tecnici, esecutivi e prestazionali afferenti il predetto servizio.

2. DEFINIZIONI

La seguente tabella riporta i termini maggiormente utilizzati nel presente Capitolato tecnico e le relative definizioni di carattere tecnico. Per quanto non espressamente contenuto nella presente tabella si rimanda alle definizioni di cui all'Allegato 2 del Contratto di concessione.

| TERMINI | DEFINIZIONI |
|--|--|
| CAM Servizio illuminazione Pubblica | Criteri Ambientali Minimi per il Servizio di Illuminazione Pubblica di cui al DM 28/03/2018 del MATTM e s.m.i. |
| CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione | Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica e l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica di cui al DM 27/09/2017 del MATTM e s.m.i. |
| Responsabile Tecnico del Servizio | La persona fisica, nominata dal Concessionario, responsabile nei confronti dell'Amministrazione comunale della gestione di tutti gli aspetti del Contratto inerenti lo svolgimento delle attività previste dalla Concessione |
| Responsabile del Contratto | La persona fisica, nominata dall'Amministrazione Comunale, quale responsabile dei rapporti con il Concessionario per il Servizio afferente la Concessione. Tale figura/funzione potrà coincidere con il Responsabile del Procedimento/Direttore dell'Esecuzione. |
| Verbale di Controllo | Elaborato mensile che riporta lo stato d'avanzamento delle attività previste nel Programma Operativo. Il Verbale di Controllo, consegnato mensilmente al Responsabile del Contratto, certifica la corretta esecuzione a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente delle attività e degli interventi di cui alle sezioni del Programma Operativo degli Interventi. |
| Verbale di presa in gestione degli Impianti | Verbale redatto dal Concessionario e sottoscritto in contraddittorio con l'Amministrazione comunale, secondo il modello di cui all'Appendice 1 del presente Capitolato Tecnico, a seguito del quale il Concessionario prende in carico gli impianti. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Apparecchio di illuminazione | Sistema che distribuisce, filtra e/o trasforma la luce trasmessa da una o più sorgenti luminose e che include tutte le parti necessarie per sostenere, fissare e proteggere le sorgenti luminose e, ove necessario, i circuiti ausiliari e gli strumenti per collegarle all'alimentazione, ma non le sorgenti luminose stesse. |
| Corpo illuminante | Apparato tecnico composto da sorgente luminosa, vano ottico e armatura (apparecchio di illuminazione) |
| Efficienza luminosa di una sorgente | Rapporto tra il flusso luminoso (espresso in lumen) emesso da una sorgente luminosa e la potenza elettrica assorbita (espressa in watt) della sorgente stessa. L'unità di misura è lm/W. |
| Efficienza del corpo illuminante | Rapporto tra il flusso luminoso emesso dall'intero corpo illuminante (e non dalla sola sorgente luminosa) e la potenza complessivamente assorbita inclusi gli ausiliari per tutte le tipologie di corpi illuminanti con una temperatura di colore pari o superiore a 3.000 K. |
| Flusso Luminoso | Quantità di luce emessa dalla sorgente luminosa in un secondo. L'unità di misura è il lumen. |
| Flusso luminoso del corpo illuminante | Quantità di luce emessa dal corpo illuminante in un secondo. L'unità di misura è il lumen. |
| Illuminamento | Quantità di luce che arriva sulla superficie dell'oggetto osservato (è il rapporto tra il flusso luminoso che incide ortogonalmente su di una superficie e l'area della superficie stessa); è quindi una densità di flusso e l'unità di misura è il lux ($\text{lux} = \text{lm}/\text{m}^2$). |
| Impianto di Illuminazione Pubblica | Le installazioni luminose fisse che hanno lo scopo primario di fornire buona visibilità agli utenti delle aree pubbliche esterne durante le ore di buio per contribuire alla sicurezza pubblica e al comfort visivo ed inoltre per contribuire allo scorrimento ed alla sicurezza del traffico negli ambiti stradali. A tale scopo primario possono affiancarsi scopi secondari di diverso tipo, caratterizzati da finalità funzionali ed estetiche differenti a seconda degli ambiti applicativi considerati. L'impianto ha origine nei punti di consegna dell'energia elettrica, pur non comprendendoli, e termina con i Punti Luce. Ai fini del presente documento, l'impianto di illuminazione viene suddiviso nei seguenti oggetti: <ul style="list-style-type: none"> - Quadri di alimentazione e cabine - Cavidotti e linee di alimentazione - Sostegni - Apparecchi di illuminazione - Sorgente luminosa |
| Intensità luminosa | Densità di flusso in una certa direzione; l'unità di misura è la candela (cd) o i watt. |
| Intervento di Conformità normativa | L'insieme delle attività e/o interventi atti alla risoluzione dei casi di non completa rispondenza dell'impianto e delle sue parti alle normative e alle leggi del settore inerenti la |

| | |
|--|---|
| | sicurezza elettrica e statica. |
| Intervento di Conformità illuminotecnica | L'insieme delle attività e/o interventi atti alla risoluzione dei casi di non completa rispondenza dell'impianto e delle sue parti alle normative e alle leggi del settore inerenti la progettazione illuminotecnica e la mitigazione dell'inquinamento luminoso. |
| Interventi di Efficientamento Energetico | L'insieme delle attività e/o interventi l'attività in conseguenza dei quali l'impianto di illuminazione verifica la completa rispondenza alle normative e alle leggi del settore inerenti la progettazione illuminotecnica e al contempo garantisce un risparmio energetico, esprimibile in termini di kWh annui risparmiati, rispetto alla condizione precedente dell'impianto. |
| Interventi di riqualificazione | L'insieme delle attività e/o interventi di efficientamento energetico e di conformità normativa (elettrica, statica ed illuminotecnica). |
| Luminanza | Rapporto tra l'intensità luminosa incidente ortogonalmente su di una superficie e l'area della superficie stessa; l'unità di misura è il nit (nit = cd/m ²). |
| Manutenzione Ordinaria | <p>Le attività riguardanti le opere necessarie a mantenere in perfetta efficienza gli impianti e quelle di riparazione. Può essere svolta anche con l'impiego di materiali diversi, purché i predetti materiali risultino compatibili con le norme e i regolamenti vigenti.</p> <p>La Manutenzione Ordinaria consiste in:</p> <p>a. Manutenzione preventiva: manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità (impianto e relativi componenti e sub componenti).</p> <p>La manutenzione preventiva include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la manutenzione programmata, eseguita in base ad un programma temporale; - la manutenzione ciclica effettuata in base a cicli di utilizzo predeterminati; - manutenzione di opportunità: manutenzione eseguita in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento al fine di realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche ed organizzative (UNI 10604). <p>b. Manutenzione correttiva a guasto: manutenzione eseguita a seguito di una avaria e volta a riportare l'entità nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta.</p> |
| Manutenzione Straordinaria | Tutti gli interventi che non sono compresi nella manutenzione ordinaria, nella manutenzione programmata-preventiva e nei cambi generali programmati fanno parte della manutenzione straordinaria. La manutenzione straordinaria è comprensiva degli interventi atti a ricondurre il corretto funzionamento mediante il ricorso a mezzi, manodopera, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, |

| | |
|---|--|
| | <p>ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti dell'impianto e comprende:</p> <p>a. Manutenzione di adeguamento: interventi per adeguamento normativo e legislativo (vedasi interventi di adeguamento normativo);</p> <p>b. Manutenzione sostitutiva: interventi di sostituzione parziale o totale di impianti o elementi tecnici per fine ciclo di vita e per obsolescenza.</p> |
| Punto di consegna (o prelievo) POD dell'energia elettrica | Definito dall'art. 1 dell'allegato A della deliberazione AEEG n. 348/07 e s.m.i. "Testo Integrato delle disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione, misura e vendita periodo di regolazione 2008-2011", riconducibile esclusivamente ad un'Amministrazione Pubblica ed identificato, ai sensi della deliberazione AEEG n. 111/06 così come modificata dalla deliberazione AEEG n. 73/07, in maniera univoca da un codice POD (Point of Delivery) e/o da un Numero Presa. |
| Punto Luce | Complesso costituito dall'apparecchio di illuminazione, dotato di una o più sorgenti luminose e apparati ausiliari, anche non incorporati, e di eventuale sostegno, che può avere caratteristiche e dimensioni variabili, atto a sostenere l'apparecchio. |
| Sorgente Luminosa | La lampada o il modulo con le caratteristiche minime di cui al capitolato tecnico prestazionale allegato progetto definitivo posto a base di gara e al paragrafo 5.1.1 del presente capitolato. |
| Sostegno | Supporto destinato a sostenere uno o più apparecchi di illuminazione, costituito anche da più componenti. |
| Tesata | Fune portante (tirante) atta a reggere in sospensione uno o più apparecchi di illuminazione e i conduttori di alimentazione elettrica. |

3. ATTIVITÀ DEL CONCESSIONARIO

3.1 Elenco delle attività

Le attività previste dalla Concessione sono le seguenti:

- a) Gestione, conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di illuminazione pubblica;
- b) Riqualificazione ed efficientamento energetico (progettazione e realizzazione di interventi riqualificazione energetica, sostituzione di tecnologie obsolete con tecnologia LED, o tecnologia equivalente, ecc. e adeguamento normativo degli impianti di illuminazione pubblica; interventi di miglioramento ed ampliamento)
- c) Fornitura di energia elettrica;
- d) Organizzazione di una banca dati su piattaforma informatica, gestione delle richieste di intervento, programmazione operativa degli interventi, pronto intervento, ecc. .

3.2 Organizzazione del servizio

Vengono descritte di seguito le principali figure/funzioni minime delle quali l'Amministrazione Comunale e il Concessionario si dovranno dotare, oltre alla struttura logistica che quest'ultimo deve dedicare per la gestione del Contratto di concessione.

3.2.1 Funzioni minime individuate dall'Amministrazione Comunale

Il Responsabile del Contratto, individuato dal Concedente ai sensi dell'art. 39 del Contratto di concessione è il responsabile dei rapporti con il Concessionario per le attività afferenti la Concessione e rappresentante tecnico dell'Amministrazione, dotato di idonee capacità tecniche e professionali, che valuta il progetto esecutivo degli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico, monitora e controlla la corretta e puntuale esecuzione del servizio verificando il raggiungimento degli standard qualitativi richiesti, verifica i consumi energetici ed il raggiungimento annuale degli obiettivi previsti e applica le eventuali penali. Tale figura/funzione potrà coincidere con il responsabile del Procedimento. Inoltre, la stessa figura gestirà anche tutti gli aspetti tecnici relativi alla fase di riconsegna degli impianti all'Amministrazione, di cui al successivo paragrafo 3.4 del presente Capitolato. Tale figura potrà essere supportata da eventuali professionisti esterni.

L'Amministrazione Comunale indica in fase di stipula del Contratto il nominativo della suddetta figura.

3.2.2 Funzioni minime individuate dal Concessionario

Ai fini della corretta gestione contrattuale della Concessione, il Concessionario individuerà una struttura organizzativa che dovrà garantire la presenza delle seguenti figure/funzioni:

il Responsabile Tecnico del Servizio: la persona fisica, nominata dal Concessionario ai sensi dell'art. 39 del Contratto di concessione, è responsabile nei confronti dell'Amministrazione Comunale della gestione di tutti gli aspetti della Concessione.

Tale figura sarà dotata di adeguate competenze professionali e di idoneo livello di responsabilità e potere decisionale per la gestione del Servizio, ed inoltre sarà responsabile delle seguenti attività:

- gestione e controllo di tutte le attività preliminari per la formalizzazione del Contratto di Concessione;
- gestione e controllo di tutte le attività operative afferenti il Contratto di Concessione;
- monitoraggio dell'andamento del Servizio, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico e degli standard qualitativi richiesti;
- raccolta e gestione delle informazioni e della reportistica;
- gestione di richieste, segnalazioni e problematiche sollevate dall'Amministrazione Comunale;
- verifica del rispetto, ove applicabili, delle disposizioni del D.lgs. 151/2005 e s.m.i., del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., del D.lgs. 49/2014 e del D.M. 17 dicembre 2009 e del D.M. 18 febbraio 2011 (SISTRI), recante l'istituzione del nuovo sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti e s.m.i. (ivi incluso il D.L. 31 dicembre 2014 convertito nella legge 27 febbraio 2015 n. 11);
- verifica del rispetto dei Criteri Minimi Ambientali di cui al DM 18/10/2017 e s.m.i. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- identificare le risorse operative dedicate alle attività di riqualificazione ed efficientamento, gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica;
- processo di fatturazione;
- altre funzioni dichiarate in Offerta Tecnica.

Il Concessionario indica in fase di stipula del Contratto il nominativo della suddetta figura.

La struttura del personale del Concessionario dedicata alle attività di riqualificazione ed efficientamento, gestione, conduzione e manutenzione sarà dimensionata così come indicato in sede di Offerta Tecnica dal Concessionario.

Il personale dedicato deve possedere le competenze tecniche necessarie a realizzare correttamente il Servizio riducendone gli impatti ambientali.

Il Concessionario deve presentare all'Amministrazione Comunale, **almeno 15 giorni solari prima della data di presa in gestione** degli impianti e, nel caso di aggiornamenti dell'organico, **entro 7 giorni**

solari dall'avvenuta modifica, l'elenco del personale dedicato all'erogazione del Servizio, ai sensi dell'art. 18 comma 1 del Contratto di Concessione.

Eventuali ritardi nella presentazione dell'elenco del personale, per cause imputabili al Concessionario, daranno luogo alla **penale** di cui al paragrafo 9.

Il personale dedicato deve essere dotato di apposita tessera di riconoscimento, da apporre sulla divisa, munita di fotografia, con indicazione del nome e cognome. Il Concessionario deve fornire al personale impiegato nell'esecuzione del servizio idoneo vestiario di lavoro ed ogni dispositivo di protezione individuale necessario, nonché adottare ogni misura per garantire la sicurezza e la salute dei propri dipendenti e collaboratori che svolgono le attività.

Il Concessionario provvederà al regolare pagamento di salari e stipendi per il personale impiegato, ivi comprese le assicurazioni sociali e previdenziali di legge, nonché ogni prestazione accessoria prevista dal CCNL.

Il Concessionario in particolare sarà obbligato ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed integrativi di lavoro applicabili alla data di stipula del Contratto alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni, anche tenuto conto di quanto previsto all'art. 23, comma 16 e art. 24 comma 8 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Tutto il personale impiegato dal Concessionario dovrà svolgere le attività assegnate nei luoghi stabiliti, adottando metodologie prestazionali atte a garantire idonei standard qualitativi e di igiene ambientale, senza esporre a indebiti rischi le persone presenti. A tal fine, il Concessionario si impegna a istruire gli operatori delle singole attività che compongono il servizio con specifici corsi professionali, oltre a quelli previsti obbligatoriamente dalle norme vigenti. Il Concessionario dovrà, inoltre, fornire al personale impiegato nell'esecuzione del servizio adeguata formazione e informazione su:

- Normative di settore;
- Installazione, funzionamento e caratteristiche delle componenti dell'impianto;
- Corrette modalità di intervento sugli impianti;
- Installazione e gestione dei sistemi di regolazione degli impianti;
- Gestione eco-efficiente degli impianti;
- Elementi di pericolosità e rischio per la salute e l'ambiente dei prodotti utilizzati;
- Corrette modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- Procedure e modalità operative per l'applicazione di efficaci misure di gestione ambientale, in particolare sui temi del conferimento e della gestione dei rifiuti, dell'utilizzo di sostanze pericolose e della prevenzione della contaminazione del suolo a causa della dispersione di inquinanti;
- Modalità di conservazione dei documenti relativi agli impianti;
- Corretta gestione degli apparecchi di misura e dei sistemi di acquisizione dati;
- Metodi di acquisizione e gestione dati;
- Ricerca e soluzione guasti;
- Progettazione;
- Rischi professionali, sia connessi all'attività specificatamente svolta, sia dovuti ai luoghi di lavoro, così come richiesto dalla normativa vigente in materia;
- gestione dei rifiuti compresi RAEE;
- Tutto quanto altro ritenuto necessario.

L'Amministrazione Comunale potrà richiedere la sostituzione del personale impiegato dal Concessionario nella gestione del servizio con motivazione scritta relativa all'inadeguatezza dei medesimi, senza che ciò dia diritto al Concessionario stesso di richiedere alcun corrispettivo aggiuntivo.

Il Concessionario dovrà garantire la Struttura Organizzativa indicata nel presente Capitolato ed eventualmente migliorata dallo stesso in sede di Offerta Tecnica.

Tutto il personale sarà composto da addetti esperti e profili tecnici specifici (progettisti, energy auditor, ecc.) con ottima e completa conoscenza delle strutture e degli impianti e competenze adeguate allo svolgimento di tutte le attività operative, professionali e di governo previste. Il numero e il livello offerti dovranno essere necessari a garantire il massimo livello di continuità di esercizio degli impianti per cui è richiesto il servizio.

Si precisa inoltre che:

- il progettista dell'impianto elettrico, interno od esterno all'organizzazione del Concessionario, dovrà essere regolarmente iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste e aver esercitato la professione per almeno cinque anni;
- il progettista illuminotecnico, inteso come colui che redige il progetto illuminotecnico, interno od esterno all'organizzazione del Concessionario, deve possedere i seguenti requisiti:
 - essere regolarmente iscritto all'ordine degli ingegneri/architetti o all'ordine dei periti, ramo elettrico o ad una associazione di categoria del settore dell'illuminazione pubblica, regolarmente riconosciuta dal Ministero dello sviluppo economico ai sensi della L. 4/2013;
 - aver svolto negli ultimi cinque anni prestazioni di progettazione o assistenza alla progettazione per la realizzazione/riqualificazione energetica di impianti di illuminazione pubblica;
 - essere comunque in possesso dei requisiti e delle specifiche competenze tecniche in ambito di progettazione di impianti di illuminazione pubblica secondo le disposizioni previste nel capitolo 4.3.2 "Qualificazione dei progettisti" del D.M. 27/09/2017 come richiamato dal D.M. 28/03/2018 capitolo 3.

3.2.3 Struttura logistica per la commessa

Il Concessionario dovrà dotarsi di una Struttura Logistica dedicata alla gestione del Contratto di Concessione tale da garantire una efficace e puntuale erogazione del Servizio.

Nello specifico dovrà dotarsi di sede operativa (uffici, magazzini, ecc.) sul territorio comunale tale da risultare funzionale per l'erogazione dei servizi operativi nel rispetto di quanto offerto in sede di gara.

Inoltre il Concessionario dovrà dotarsi di mezzi e attrezzature idonee all'esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria oltre che per la realizzazione degli interventi di riqualificazione in numero adeguato ai tempi previsti (livelli di servizio e data ultima di completamento interventi) come da Offerta Tecnica presentata in sede di gara.

3.3 Presa in gestione degli impianti e avvio della gestione

La gestione del Servizio di pubblica illuminazione ha inizio a partire dalla data di presa in gestione degli impianti che dovrà risultare da specifico verbale. Ai sensi dell'art. 18 comma 1 del Contratto di concessione, onde provvedere alla presa in gestione degli impianti da parte del Concessionario, l'Amministrazione Comunale convoca il Concessionario entro 15 (quindici) giorni dalla stipula del Contratto. Il processo di presa in gestione dell'impianto deve concludersi entro 30 giorni solari dall'invio della predetta convocazione e, comunque, **entro e non oltre 30 giorni solari dalla stipula del Contratto.**

Sarà cura del Concessionario eseguire tutte le eventuali attività propedeutiche alla presa in consegna quali:

- dichiarazione dell'elenco del personale dedicato all'erogazione del Servizio (nel rispetto dei tempi di cui al paragrafo 3.3.2) con specifica indicazione dei nominativi e della figura del Responsabile Tecnico del Servizio;
- richiesta di autorizzazione al subappalto (laddove dichiarato in fase di gara) con indicazione delle prestazioni oggetto di subappalto, della società a cui intende affidare tali prestazioni con i

relativi importi nonché l'attestazione della sussistenza di tutte le condizioni definite ai sensi degli artt. 174 e 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;

La presa in gestione è formalizzata attraverso la redazione e la sottoscrizione del Verbale di presa in gestione degli impianti. Il suddetto Verbale sarà redatto dal Concessionario, secondo il modello di cui all'Appendice 1. Esso rappresenta il documento con il quale il Concessionario prende formalmente in carico gli impianti e le apparecchiature oggetto del servizio per tutta la durata della Concessione. Il Verbale dovrà essere redatto in duplice copia, in contraddittorio tra Concessionario ed Amministrazione Comunale e recare la firma congiunta delle parti contrattuali.

Eventuali ritardi nella presa in gestione degli impianti, per cause imputabili al Concessionario, daranno luogo alla **penale** di cui al paragrafo 9.

Gli impianti oggetto della Concessione verranno consegnati al Concessionario nelle condizioni di fatto in cui si trovano al momento della redazione del Verbale di Presa in Gestione.

Il Concessionario, controfirmando per accettazione il Verbale di Presa in Gestione, viene designato custode dei beni oggetto del Verbale stesso e si impegna formalmente a prendersene cura ed a mantenerli in modo tale da garantire il buono stato di conservazione degli stessi.

Il Concessionario prende in carico gli impianti nel suddetto stato di fatto all'atto della consegna senza alcuna riserva o contestazione nei confronti del Concedente, avendo piena conoscenza dei medesimi acquisita anche attraverso le operazioni di sopralluogo effettuate in fase di gara. A partire dalla data di presa in gestione degli impianti il Concessionario assume a proprio carico ogni onere di gestione e manutenzione previsto dal Contratto, compresa la fornitura di energia elettrica, e ogni responsabilità civile e penale per tutte le attività e impianti oggetto della presente Concessione, sollevando pienamente il Concedente da qualsivoglia tipo di responsabilità derivante dall'attività di gestione. Il Concessionario si impegna a gestire tutti gli adempimenti tecnici e burocratici legati agli impianti di terra che gli sono stati dati in concessione, come pure quelli legati agli impianti di terra che decidesse di installare senza pretendere alcun compenso.

3.4 Riconsegna degli impianti e collaudo finale

Entro i termini stabiliti di seguito il Concessionario è tenuto a riconsegnare all'Amministrazione Comunale gli impianti ed i loro accessori e tutta la documentazione tecnica ed amministrativa, mediante il modello di cui all'Appendice 2, facendo riferimento a quanto indicato nel Verbale di Presa in Consegna.

Gli impianti soggetti ad interventi di riqualificazione energetica debbono essere consegnati nello stato e con i componenti previsti nel progetto esecutivo approvato dall'Amministrazione o come rappresentato dagli *as-built* consegnati dal Concessionario ed esplicitamente accettati dall'Amministrazione Comunale. Tali impianti sono considerati a tutti gli effetti di proprietà dell'Amministrazione Comunale. Dovrà comunque essere emesso un documento finale "as built di riconsegna" che costituisca l'esatta fotografia alla data di riconsegna di tutte le componenti di impianto di illuminazione pubblica, con il dettaglio delle caratteristiche di ciascun componente installato, che sia aggiornato con tutte le ulteriori modifiche che possono essere intervenute durante il periodo di concessione.

Dovranno inoltre essere consegnate all'Amministrazione tutte le dichiarazioni di conformità degli impianti di illuminazione, comprese le conformità di tutti i loro componenti (cabine, impianti di terra, quadri elettrici, ecc.), complete di schemi elettrici aggiornati e ogni altro documento previsto dalla normativa in vigore alla data della riconsegna.

Ai sensi dell'art. 35 comma 2 del Contratto di concessione le verifiche finalizzate alla riconsegna degli impianti all'Amministrazione devono avvenire **entro i 30 giorni solari precedenti la scadenza finale della Concessione**, fermo restando che, nel periodo compreso tra la data di riconsegna degli impianti e la scadenza del contratto, il Concessionario è comunque tenuto ad intervenire per eventuali interventi di manutenzione ordinaria che si dovessero rendere necessari. Rimangono, inoltre, in carico al Concessionario fino alla data di scadenza del contratto tutte le attività di gestione e conduzione degli impianti.

L'Amministrazione tramite il Responsabile Tecnico del Servizio accerta le risultanze dell'esercizio gestionale e le condizioni di efficienza e di manutenzione degli impianti, dei materiali, ecc. dati in consegna al Concessionario ed effettua in contraddittorio con il Concessionario tutte le verifiche necessarie a valutare lo stato complessivo degli impianti e gli eventuali interventi necessari ad assicurare il corretto adempimento delle obbligazioni contrattuali. I predetti interventi devono essere realizzati tempestivamente dal Concessionario a proprie spese. A tal fine, per far fronte alla rilevata necessità dei predetti interventi, il Concessionario dà evidenza all'Amministrazione comunale della costituzione di una riserva mediante l'accantonamento di una parte del Canone di gestione a copertura dell'importo degli interventi da effettuare, entro 30 giorni lavorativi dalla conclusione delle attività di verifica ovvero dalla perizia.

Lo stato di conservazione degli impianti dovrà essere accertato, in contraddittorio con l'Amministrazione, in un apposito verbale di riconsegna sulla base:

- dell'esame della documentazione del servizio effettuato;
- di visite e sopralluoghi agli impianti finalizzate all'effettuazione delle prove illuminotecniche, elettriche e statiche e alla verifica delle consistenze dichiarate.

Il Concessionario, inoltre, dovrà assicurare la propria disponibilità e collaborazione, finalizzata ad agevolare il passaggio delle consegne all'Amministrazione o ad un terzo delegato (persona fisica o impresa), nominato dall'Amministrazione stessa, fornendo tutte le informazioni, i dati e le prestazioni nelle modalità che l'Amministrazione riterrà opportuno richiedere (ivi inclusi dati ed informazioni inerenti gli aspetti legati all'applicazione della clausola sociale).

Nel caso in cui il Concessionario non riconsegni gli impianti secondo le modalità e le tempistiche previste dal presente articolo, verrà applicata al Concessionario la **penale** di cui al paragrafo 9.

4. GESTIONE, CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA E FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA

Per tutta la durata della Concessione, il Concessionario è responsabile della corretta gestione, conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, degli impianti oggetto del servizio al fine di:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dal Contratto di concessione e dal presente Capitolato e relative Appendici;
- condurre gli impianti che l'Amministrazione affida al Concessionario (e/o che il Concessionario installa durante la gestione contrattuale) al fine del raggiungimento e del rispetto dei parametri di funzionamento richiesti dall'Amministrazione, compresa la fornitura di energia elettrica;
- garantire l'accensione e lo spegnimento degli impianti di illuminazione secondo gli orari stabiliti nell'Elaborato 7 – Orari di accensione/spegnimento e modalità di regolazione del flusso luminoso del progetto definitivo posto a base di gara, che si intende integralmente richiamato nel presente Capitolato;
- mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- fornire energia elettrica verde per il 100% del fabbisogno per tutti gli impianti del perimetro di concessione;
- fornire ed installare in luoghi concordati con l'Amministrazione in modo che siano ben visibili al pubblico, in conformità a quanto previsto al paragrafo 4.5.6 dei CAM Servizio illuminazione Pubblica, apposite targhe/cartelloni (almeno 1 ogni mille punti luce) che informino il pubblico che il servizio di illuminazione è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti dal Ministero dell'Ambiente. Tali targhe/cartelloni devono riportare almeno le seguenti informazioni:
 - gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei criteri ambientali minimi;
 - il valore dei consumi energetici annui per illuminazione.

4.1 Gestione e conduzione degli impianti

La gestione e conduzione degli impianti di Illuminazione Pubblica è caratterizzata dall'insieme di attività sotto elencate:

- messa e tenuta in esercizio degli impianti e mantenimento in efficienza degli stessi, compresa la gestione di tutti gli adempimenti tecnici e burocratici legati agli impianti di terra ai sensi delle vigenti normative nonché il taglio periodico dei rami delle alberature che interferiscono con l'illuminazione al fine di mantenere integri il flusso luminoso emesso e la sicurezza degli impianti, apparecchiature e linee di alimentazione, compresa la pulizia dei corpi illuminanti e quanto altro necessario al corretto funzionamento degli stessi;
- presidio del normale funzionamento degli impianti al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- produzione e/o conservazione della documentazione necessaria a comprovare il rispetto delle normative vigenti;
- elaborazione del bilancio materico (conforme ai paragrafo 4.5.4. dei CAM Servizio illuminazione pubblica);
- elaborazione dei rapporti periodici sul servizio;
- raccolta, trasporto e corretto conferimento a destinazione finale, ai sensi delle normative vigenti, dei rifiuti provenienti dalle attività, con particolare attenzione alla gestione dei rifiuti pericolosi (RAEE, da attività di scavo, ecc.);

Nella gestione e conduzione degli impianti è compresa, inoltre, la realizzazione di nuovi allacci e luminarie temporenei per feste e manifestazioni comunali (solo a titolo esemplificativo, Castello in Fiore, Passo di Barca, Festa Medievale, Mercatini, Sagre).

La gestione e conduzione degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo vigente. I nominativi del personale impiegato e/o impiegabile nello svolgimento delle attività devono essere indicati nel Verbale di Presa in Consegna degli Impianti (cfr. par. 3.4) e, se sostituiti, deve essere preventivamente comunicato all'Amministrazione (secondo i tempi indicati al paragrafo 3.2.2).

Il Concessionario per l'intera durata contrattuale è tenuto a mantenere in esercizio tutti gli impianti presi in consegna, secondo le modalità previste nel presente Capitolato, nonché ad effettuare un continuo controllo di tutti i parametri funzionali e della conformità alle leggi vigenti nel corso del contratto.

Il Concessionario ha l'obbligo di garantire l'accensione e lo spegnimento degli impianti di illuminazione secondo gli orari stabiliti nel progetto definitivo posto a base di gara (Elaborato 7 – Orari di accensione/spegnimento e modalità di regolazione del flusso luminoso).

Il Concessionario dovrà assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare all'Amministrazione ogni anomalia o stato di pericolo.

4.1.1 Gestione rifiuti

Il Concessionario si impegna ad osservare le disposizioni di cui agli artt. 217 e seguenti del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (incluso il D. Lgs. 3/12/2010 n. 205) per quanto riguarda la gestione degli imballaggi. Riguardo alle attività di raccolta, trasporto e corretto conferimento a destinazione finale, ai sensi delle normative vigenti, dei rifiuti di pile e accumulatori, il Concessionario si impegna ad osservare le disposizioni di cui al D. Lgs. 188/2008. Il Concessionario si impegna alla raccolta, al trasporto ed al corretto conferimento ai centri autorizzati a seguito delle manutenzioni e/o riparazioni effettuate sugli impianti, e conservazione della documentazione necessaria a provare il rispetto della normativa vigente. Nel caso di rifiuti contenenti amianto, il Concessionario si impegna a darne segnalazione per iscritto all'Amministrazione indicandone: applicazione, ubicazione, tipo di manufatto e suo stato, in modo che l'Amministrazione possa avviare le procedure del caso.

4.1.2 Rilevamento ed individuazione corpi illuminanti spenti

Il Concessionario deve eseguire ispezioni notturne atte ad individuare l'esistenza di eventuali anomalie con frequenza tale che tutti i punti luce all'interno del perimetro di gestione risultino ispezionati almeno una volta ogni 60 giorni *oppure* almeno una volta ogni 120 giorni nei casi di impianti con punti luce telecontrollati con sistemi punto- punto.

Per ogni anomalia di funzionamento, deve essere assicurato il ripristino di funzionamento della singola sorgente entro i tempi di completamento dell'intervento di cui al paragrafo 6.2.

4.1.3 Reperibilità e Pronto Intervento

Per tutta la vigenza del Contratto, il Concessionario dovrà garantire la Reperibilità e il Pronto Intervento che dovranno attivarsi a seguito di segnalazione nelle modalità previste al paragrafo 6.2.

Tali attività sono funzionali a ripristinare il livello qualitativo nell'erogazione del Servizio previsto dal Contratto di Concessione attraverso la risoluzione delle eventuali situazioni di malfunzionamento o carenza qualitativa dovute a guasti e/o ad interruzioni del regolare funzionamento degli impianti, che possono verificarsi nel corso della gestione contrattuale.

La Reperibilità ed il Pronto Intervento tecnico su chiamata dovranno essere attivi 24 ore su 24, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi.

4.1.4 Rapporto periodico sul servizio

Ai sensi dell'art. 37 del Contratto di concessione, il Concessionario deve produrre, **con frequenza annuale ed entro il primo semestre successivo allo scadere di ogni anno contrattuale**, un rapporto periodico sul servizio che dia evidenza all'Amministrazione Comunale dell'andamento economico-gestionale al fine della verifica del rispetto di tutti gli obblighi assunti sulla base del Contratto e delle prestazioni dell'impianto complessivo e delle sue sezioni, corredato dai dati rilevati nel quale siano evidenziati:

- il rispetto dei livelli di qualità indicati nel presente Capitolato di gestione e nel Contratto;
- l'esecuzione dei controlli previsti nel presente Capitolato di gestione e nel Contratto;
- l'applicazione di eventuali penali o decurtazioni dal canone;
- il monitoraggio sull'andamento degli indicatori di equilibrio economico e finanziario del PEF in modo da poter rilevare gli scostamenti dai valori di equilibrio;
- i *“dati relativi alla gestione del servizio, delle prestazioni dell'impianto e delle sue sezioni, corredati da dati sui consumi di energia, di materiali e all'impiego di manodopera”* e di ogni altro elemento riportato nel paragrafo 4.5.5 dei CAM Servizio illuminazione pubblica ;
- idonea documentazione a dimostrazione del rispetto dell'obbligo di fornire Energia Verde per un ammontare non inferiore al consumo, pari al 100% del totale effettivo dell'energia necessaria per l'alimentazione dell'impianto: certificato di origine per il 100% dell'energia elettrica fornita ogni anno;
- una relazione sul bilancio materico relativo all'uso efficiente delle risorse impiegate per la realizzazione e la manutenzione degli impianti ai sensi del cap. 4.5.4 dei CAM approvati con D.M. 24/08/2018;
- ogni altro elemento di rilevanza contrattuale necessario ad accertare la corretta gestione del Contratto;

Il suddetto documento deve essere inviato, nella tempistica sopra indicata, tramite PEC al Responsabile del Contratto e anche reso disponibile sulla banca dati su piattaforma informatica di cui al paragrafo 6.1.

Tale rapporto riporta, in particolare, le evidenze sullo stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alla norma oltre che ad informazioni relative ai consumi di energia e alla manodopera e ai materiali utilizzati nello svolgimento del Servizio.

Per ciascuna sezione di impianto il rapporto deve evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, espressi in KWh relativi all'intero periodo;
- evidenza del risparmio energetico reale ottenuto espresso in kWh e percentuale (rispetto ai dati definiti nell'elaborato 13 - analisi energetica allegata al progetto definitivo posto a base di gara);
- la valutazione delle emissioni utilizzando i coefficienti IPCC (IPCC 200626);
- gli orari di utilizzazione;
- le eventuali interruzioni di alimentazione degli impianti o di parte degli stessi per cause imputabili a terzi (con relativa documentazione a supporto);

- lo stato conservativo dell'impianto (sostegni, linee, quadri, ecc.);
- il livello di rispondenza dell'impianto alle norme vigenti in materia;
- i valori dei seguenti indicatori significativi: il tasso di guasto reale delle singole componenti (sorgenti luminose, apparecchi di illuminazione, altri componenti), il tempo di intervento su chiamata, l'aggiornamento degli indici IPEA* e IPEI* in caso di modifiche all'impianto, ecc.;
- le prestazioni dei sistemi di telecontrollo e telegestione ove presenti;
- le date di svolgimento delle verifiche sulla funzionalità degli impianti ed i relativi risultati, comprese le verifiche di messa a terra;
- le segnalazioni di disservizio ricevute e gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria effettuati;
- il conteggio degli eventuali incentivi e/o certificati bianchi ottenuti dagli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico eseguiti.

I consumi elettrici e le ore di funzionamento dovranno essere differenziati per il periodo di svolgimento degli interventi di riqualificazione (di cui al successivo paragrafo 5) e il periodo a partire dalla data di emissione del certificato di collaudo con esito positivo.

Nell'ultimo anno di contratto la relazione va anticipata e deve essere consegnata **nei 30 giorni precedenti alla scadenza del contratto** sotto forma di rendiconto finale, quale rapporto storico sull'efficacia del Servizio e degli Interventi eseguiti.

Nel caso in cui il Concessionario non consegna i rapporti periodici sul servizio nei tempi e con le modalità previste dal presente articolo, verrà applicata al Concessionario la **penale** di cui al paragrafo 9.

4.1.5 Sensibilizzazione degli utenti

Il Concessionario, in conformità a quanto previsto al paragrafo 4.5.6 dei CAM Servizio illuminazione Pubblica deve fornire ed installare, in luoghi e nelle quantità concordati con l'Amministrazione in modo che siano ben visibili al pubblico, apposite targhe/cartelloni che informino il pubblico che il servizio di illuminazione è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Analoghe informazioni debbono essere fornite attraverso il proprio sito web.

Targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per illuminazione.

4.2 Manutenzione Ordinaria preventiva

La manutenzione ordinaria preventiva, eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti, è volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità (impianto e relativi componenti e sub componenti).

La manutenzione preventiva include:

- la manutenzione programmata, eseguita in base ad un programma temporale;
- la manutenzione ciclica/su condizione, effettuata in base a cicli di utilizzo predeterminati;
- la manutenzione di opportunità, eseguita al fine di realizzare sinergie nell'impiego di risorse economiche, tecniche ed organizzative.

Le attività di manutenzione preventiva devono essere comunque eseguite al fine di:

- mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento previste;
- rispettare la normativa vigente in materia di Illuminazione Pubblica e le prescrizioni;
- rispettare la normativa vigente in materia di Sicurezza stradale e del Codice della strada e le prescrizioni.

Il Concessionario è tenuto ad eseguire gli interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva conformemente a quanto indicato nel Programma di Manutenzione redatto sulla base del Piano di Manutenzione allegato al progetto definitivo posto a base di gara (elaborato 16) eventualmente migliorato in sede di Offerta Tecnica.

Il Servizio di manutenzione richiesto deve essere almeno di livello 1 sulla base dei CAM approvati con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 28/03/2018 (SCHEDA 8) eventualmente migliorato in sede di Offerta Tecnica.

Le attività e le frequenze riportate nel suddetto Piano di Manutenzione si considerano indicate a titolo esemplificativo e non esaustivo e rappresentano, pertanto, un riferimento minimo sia in termini di numero di attività previste, sia in termini di frequenza prevista per le attività stesse.

Le attività previste sono volte a garantire la piena disponibilità (stato di funzionamento, caratteristiche e condizioni di funzionamento ecc.) degli impianti oggetto del servizio relativamente al perimetro di gestione. Le operazioni di manutenzione degli impianti devono essere eseguite conformemente ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore/installatore sempre nel rispetto delle vigenti norme in materia.

Qualora non siano disponibili né questi ultimi, né le istruzioni tecniche del costruttore dei componenti dell'impianto, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite ai sensi delle vigenti normative per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

Qualsiasi attività di manutenzione preventiva necessaria per il corretto funzionamento degli impianti in oggetto sarà remunerata dal canone e dovrà essere indicata nel Programma di Manutenzione.

4.2.1 Programma di Manutenzione

Il Concessionario, deve consegnare all'Amministrazione il Programma di Manutenzione contenente le attività e le frequenze necessarie a garantire il corretto funzionamento dell'impianto e i livelli di servizio previsti in sede di presa in consegna degli impianti, aggiornandolo in sede di progetto esecutivo.

Il Programma di Manutenzione, reso disponibile anche sulla banca dati informatizzata, dovrà essere redatto sulla base di quanto indicato nel Piano di Manutenzione allegato al progetto definitivo posto a base di gara (elaborato 16) e a quanto offerto in sede di gara, eventualmente integrato con le norme e le istruzioni tecniche di riferimento e con quanto prescritto dai manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore dell'impianto, degli apparecchi e dispositivi facenti parte dell'impianto stesso oltre a quanto offerto in sede di gara e a quanto oggetto di nuova installazione.

Le frequenze degli interventi e delle verifiche presenti nel Programma di Manutenzione dovranno essere verificate e periodicamente aggiornate dal Concessionario in relazione alle variazioni intervenute sull'impianto a seguito degli interventi di riqualificazione nonché alle informazioni rilevate durante le attività manutentive programmate, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Ciascun intervento di manutenzione tra le altre cose dovrà essere condotto attraverso le seguenti attività elementari:

- a) **Pulizia:** per pulizia s'intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro trasporto e corretto conferimento a destinazione finale secondo quanto disposto dalle normative vigenti in materia. Per tutta la durata del contratto il Concessionario avrà l'obbligo di curare la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli impianti affidati ivi inclusi riflettori, rifrattori, diffusori, gonnelle e coppe di chiusura degli apparecchi. Il Concessionario deve preventivamente accertare l'idoneità di ogni detergente che intende usare per la pulizia dei riflettori, tenendo conto che è vietato l'utilizzo di detergenti acidi od alcalini dannosi per le superfici riflettenti o comunque non idonei secondo le schede di prodotto delle apparecchiature e, laddove applicabile, i prodotti per l'igiene e tutti i prodotti utilizzati per le pulizie periodiche o straordinarie utilizzati dal Concessionario dovranno essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi adottati con DM del 24 maggio 2012 e s.m.i..
- b) **Sostituzione delle parti:** il Concessionario procederà alla sostituzione di quelle parti dell'intera apparecchiatura che risultino alterate nelle loro caratteristiche e che sono causa della non rispondenza degli impianti ai parametri di conformità normativa ed illuminotecnica degli stessi

incluse le parti danneggiate dallo stesso Concessionario nello svolgimento delle proprie attività. Le apparecchiature, eventualmente sostituite dal Concessionario dovranno avere caratteristiche uguali (marca e modello) o migliori di quelle installate e devono essere concordate con il Responsabile del Contratto. Il Concessionario dovrà operare, ove necessario, interventi meccanici ed elettrici, ritocchi alle verniciature antiruggine delle parti metalliche di tutti gli impianti oltre ad interventi di ripristino del manto stradale.

- c) **Smontaggio e rimontaggio:** il Concessionario effettuerà le operazioni di smontaggio e rimontaggio sulla singola apparecchiatura o dispositivo relativo agli impianti, necessarie per effettuare gli interventi di pulizia e sostituzione delle parti.
- d) **Controlli funzionali e verifiche:** il Concessionario effettuerà tali operazioni sulla singola apparecchiatura o dispositivo o sull'impianto nel suo insieme, al fine di verificarne lo stato di funzionalità e la rispondenza ai valori standard, ai valori dichiarati in sede di offerta o di legge previsti.
- e) **Verniciatura dei pali e dei sostegni:** il Concessionario dovrà effettuare l'attività di verniciatura di tutti i pali ed i sostegni dei Punti Luce gestiti oltre che dei sostegni di tesata, al fine di conservarne nel tempo le adeguate caratteristiche statiche e funzionali. Le attività di verniciatura devono essere eseguite a regola d'arte, ovvero comprendere anche la preventiva pulizia meccanica e garantire adeguati spessori di vernici (antiruggine inclusa) coerenti con le tipologie utilizzate. Il Concessionario deve provvedere altresì ad effettuare, per tutta la durata del Contratto, gli eventuali ritocchi necessari per mantenere in buono stato la verniciatura di tutti i sostegni dei Punti Luce gestiti. I prodotti vernicianti utilizzati devono garantire il rispetto delle caratteristiche minime richiamate nel CAM Sorgenti, apparecchi e servizi di progettazione (par. 4.3.3.6).

I sostegni verniciati in ferro che presentano tracce di ruggine, prima della verniciatura, devono essere preliminarmente sottoposti ad una pulizia meccanica, effettuata con spazzola meccanica e nei casi più gravi con smerigliatrice. I sostegni in legno devono essere sottoposti a pulizia meccanica ed a successivo trattamento a base di vernice impregnante e impermeabilizzante. I sostegni in vetro-resina devono essere sottoposti a idonea pulizia meccanica ed a successivi trattamenti con resine epossidiche (o prodotti equivalenti) e verniciatura finale. I sostegni in bronzo o altro materiale non ascrivibile alle tipologie sopra citate devono essere sottoposti a pulizia meccanica ed a successivo trattamento anticorrosivo specifico per il materiale ed eventuale verniciatura finale.

Nei casi in cui l'aderenza non risulti soddisfacente secondo i criteri di buona esecuzione il Concessionario è tenuto ad eliminare i difetti, eseguendo anche la totale riverniciatura (laddove necessario), senza ulteriori oneri per l'Amministrazione.

Inoltre il Concessionario dovrà provvedere al ripristino della protezione anticorrosiva nella sezione di incastro dei pali, qualora ne accerti la necessità.

- f) **Ritesatura degli elementi sospesi:** il Concessionario dovrà effettuare le seguenti attività:
 - per le funi tiranti: verifica, ricalibrazione e ritesatura;
 - per i punti di ancoraggio: verifica di tenuta, verniciatura con trattamento antiruggine, e, laddove necessario, rinforzo dell'ancoraggio con cemento/resine epossidiche.

Le schede tecniche e le schede di sicurezza relative ai detergenti e alle vernici utilizzate dovranno essere consegnate all'Amministrazione contestualmente al Programma di Manutenzione e dovranno consentire di verificare il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi sopra richiamati.

4.2.2 Monitoraggio dello stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica

Il Concessionario deve eseguire, nel corso della durata del contratto, attività di verifica sugli impianti, oltre che con il supporto dei sistemi di telecontrollo e telegestione ove previsti, mediante controlli a vista e misure strumentali specifiche, finalizzati a valutare:

- lo stato di conservazione degli impianti;
- le condizioni di sicurezza statica ed elettrica degli impianti;
- il livello di rispondenza degli impianti alle norme vigenti in materia.

Le attività di verifica sono effettuate dal Concessionario sotto la propria responsabilità e si distinguono in due tipologie:

- attività periodiche, consistenti in controlli a vista e misure, svolti con periodicità minime stabilite. Tali attività sono incluse nel Programma di Manutenzione;
- attività consistenti in controlli a vista ed eventuali misure, svolti contestualmente all'esecuzione di altri interventi di manutenzione ordinaria programmata e di interventi di manutenzione ordinaria correttiva.

Resta inteso che è piena responsabilità del Concessionario eseguire tutte le attività necessarie per il rispetto delle prescrizioni della normativa vigente in materia di sicurezza.

Il Concessionario è tenuto a fornire all'Amministrazione Comunale tutta la documentazione inerente la taratura e le caratteristiche tecniche degli strumenti utilizzati per effettuare le verifiche.

Gli esiti delle attività di verifica devono essere resi disponibili sulla banca dati informatica (di cui al paragrafo 6.1) e accessibili all'Amministrazione; tutte le eventuali non conformità rispetto ai requisiti di sicurezza elettrica, statica o illuminotecnica, devono essere comunicate tempestivamente all'Amministrazione e il Concessionario è tenuto ad intervenire immediatamente per la messa in sicurezza dell'impianto e comunque a pianificare l'intervento di ripristino necessario secondo i tempi e i modi previsti al paragrafo 6.2.

Controlli e misure periodiche sugli armadi di comando e protezione

Il Concessionario, per ciascun impianto gestito, con periodicità specificata nel Programma di Manutenzione, è tenuto a verificare le condizioni dell'isolamento dei circuiti elettrici degli armadi di comando e protezione mediante le seguenti misure:

- Misure relative alla norma CEI 23-51 o CEI 17-13 se applicabile, per verifiche e prove di quadri o armadi elettrici; le attività previste tra l'altro consistono nelle seguenti verifiche:
 - Verifica della costruzione e identificazione: si verifica a vista che il quadro abbia una targa con i dati richiesti e si controlla la conformità del quadro agli schemi circuitali e ai dati tecnici;
 - Verifica del corretto cablaggio: si effettua il controllo del corretto montaggio degli apparecchi e della sistemazione dei cavi;
 - Verifica limiti sovratemperatura;
- isolamento verso terra, secondo indicazioni della normativa CEI 64-8/6. La resistenza di isolamento deve essere misurata applicando tensioni di prova in correnti continua di 250V, 500V o 1000V secondo la tensione nominale dell'impianto di prova e la normativa in vigore;
- per i sistemi trifasi corrente di dispersione omopolare mediante pinza amperometrica ad alta sensibilità; i conduttori delle tre fasi e del neutro dovranno essere pinzati insieme a valle dell'interruttore differenziale;
- resistenza di terra e verifica del coordinamento con la sensibilità degli interruttori differenziali installati;
- misura dell'impedenza dell'anello di guasto, dove per anello di guasto si intende il circuito che viene percorso dalla corrente provocata da un guasto dell'isolamento verso massa (guasto franco). L'apparecchio utilizzato per la misura di impedenza è il loop tester.

Il Concessionario è tenuto inoltre ad eseguire le seguenti attività per tutti gli armadi di protezione e comando gestiti:

- verifiche per accertare le condizioni dell'involucro, la chiusura a chiave della portella, il grado di isolamento interno ed esterno, le condizioni delle apparecchiature, dei cavi di cablaggio e delle morsettiere, la pulizia generale del quadro, ecc.;
- verifiche per accertare il corretto funzionamento delle protezioni e il loro coordinamento;
- verifica di prova di interruttori differenziali (qualora esistenti);
- tutte le verifiche comunque previste dalle normative e guide tecniche di settore vigenti.

Il Concessionario deve comunicare tempestivamente all'Amministrazione le eventuali anomalie riscontrate e gli interventi risolutivi adottati. I controlli e le misure periodiche sugli armadi di comando e

protezione devono essere gestiti a sistema analogamente a tutti gli altri interventi che interessano l'impianto e i relativi componenti tecnici.

Controlli e misure periodiche sui Punti Luce

Il Concessionario, per ciascun impianto gestito, con periodicità specificata nel Programma di Manutenzione, è tenuto ad effettuare le seguenti verifiche, mediante controlli a vista e misure per ogni singolo Punto Luce:

- verifica per apparecchiature in classe I della continuità del collegamento al sistema di terra (misurando la resistenza tra il palo e il conduttore di terra della linea di alimentazione, dove questo risulti accessibile, oppure misurando la resistenza tra il sostegno in esame e un sostegno contiguo oppure tra il sostegno in esame e una struttura metallica con un buon collegamento a terra);
- verifica dello stato di conservazione delle parti elettriche e meccaniche degli apparecchi installati, con particolare attenzione al grado di protezione, allo stato dell'isolamento dei circuiti di cablaggio ed alla affidabilità per apparecchiature di classe I del collegamento di messa a terra delle masse.

Il Concessionario, durante le ispezioni, all'atto del riscontro di anomalie, è tenuto a individuarne le cause e a porre in essere le opportune soluzioni senza costi aggiuntivi per le amministrazioni.

Il Concessionario è inoltre tenuto ad effettuare la verifica dei sostegni. Nello specifico, dovranno essere esaminate le condizioni dei sostegni per valutarne la capacità di garantire la funzione meccanica richiesta facendo riferimento alle normative tecniche tempo per tempo vigenti (ad es. per i pali in acciaio UNI/TS 11479:2). Le verifiche devono essere di tipo non distruttivo e devono includere l'analisi almeno dei seguenti elementi critici agli effetti della stabilità dei sostegni:

- le basi dei pali in vicinanza della sezione di incastro;
- gli attacchi delle sospensioni;
- gli attacchi di sbracci e paline installati a muro e su pali C.A.C.;
- il ricoprimento dell'armatura dei pali C.A.C.;
- l'allineamento dell'asse rispetto alla verticale;
- l'esistenza di carichi statici esogeni presenti su sostegni o su tiranti (in caso di Punti Luce sospesi).

In particolare con riferimento alla verifica strutturale dei sostegni, il Concessionario deve eseguire:

- esami visivi;
- misure dello spessore;
- misure della velocità di corrosione.

Esami visivi

Il controllo visivo di ogni palo deve essere effettuato per verificare lo stato di conservazione del sostegno. Le attività che devono, al minimo, essere eseguite nel corso dell'esecuzione dell'esame visivo sono:

- rimozione di qualsiasi ostacolo che impedisce l'esecuzione di una osservazione accurata della superficie del palo;
- verifica dello stato della guaina, della basetta, della vernice, della targhetta identificativa, della connessione all'impianto di terra, delle protezioni delle connessioni;
- verifica della presenza di ruggine, mediante battitura del palo con martello.

Misure dello spessore della vernice dei sostegni

L'esame, finalizzato alla quantificazione dello spessore residuo, deve essere eseguito con strumentazione a ultrasuoni, utilizzando, per la preparazione delle superfici e l'esecuzione delle misure, le procedure operative opportune.

Misura della velocità di corrosione

La misura deve essere effettuata con l'utilizzo di un corrosimetro, del palo stesso come elettrodo di lavoro, di un controelettrodo costituito da due corone semicircolari in lamierino metallico, di spugne idroassorbenti per facilitare il collegamento elettrico tra il controelettrodo e il terreno.

Limitatamente alle misure dello spessore residuo della vernice dei sostegni e della velocità di corrosione, il Concessionario è tenuto ad effettuare tali misure su un campione pari ad almeno il 10% del numero totale di pali gestiti per ogni singola Concessione.

Monitoraggio continuo

Il Concessionario, durante le attività di Manutenzione Ordinaria, è tenuto a controllare a vista, le condizioni ambientali adiacenti agli impianti gestiti con lo scopo di rilevare eventuali situazioni di pericolo che richiedano interventi tempestivi, notificando immediatamente l'Amministrazione Comunale.

In particolare il Concessionario deve realizzare ispezioni a vista sui seguenti elementi di impianto:

- sostegni, per verificare che le condizioni di sicurezza non siano compromesse da urti ricevuti a seguito di incidenti, dalla corrosione della zona di incastro o dalle sollecitazioni prodotte da linee aeree non correttamente installate o da carichi statici esogeni;
- cassette di giunzione, per verificare se siano rotte, con coperchi aperti o mancanti;
- apparecchi di illuminazione, per verificare che coppe di chiusura e rifrattori siano perfettamente chiusi ed integri e che l'intero involucro esterno non presenti alcun segno di danneggiamento;
- funi e ganci delle sospensioni, per verificare che non vi sia alcun segno di sfilamento del gancio o di danneggiamento della fune;
- linee aeree di alimentazione, per verificare che sia il sistema di sospensione e ancoraggio sia l'isolamento siano nelle condizioni ritenute idonee per la sicurezza e il funzionamento.

Gli esiti di tali attività possono attivare interventi di manutenzione ordinaria correttiva. Tali interventi dovranno essere svolti dal Concessionario. Si specifica che tutti gli interventi ulteriori sugli impianti che si rendessero necessari per sanare eventuali esecuzioni non corrette/non adeguate degli interventi previsti, effettuati dal Concessionario, dovranno essere rieseguiti dal Concessionario stesso a proprie spese, senza ulteriori oneri per l'Amministrazione.

Misure periodiche dei valori di illuminamento

Il Concessionario deve misurare e registrare con periodicità biennale per tutta la durata della Concessione, i valori di illuminamento in accordo con le procedure indicate nella Norma UNI 11248:2016 e s.m.i. per verificarne la conformità in relazione alla categoria illuminotecnica di riferimento valutata in base alla tipologia di strada, e tenendo conto di tutte le caratteristiche ambientali che ne condizionano l'utilizzo.

Tale verifica dovrà essere effettuata su un campione minimo pari a N/4 delle strade che fanno parte del perimetro di gestione della Concessione (campione che sia rappresentativo dell'intero perimetro di gestione).

Le verifiche sul campo devono essere eseguite con strumento idoneo alla misurazione e tarato da laboratorio accreditato (ISO 17025) per la taratura.

4.3 Manutenzione Ordinaria correttiva a guasto

La manutenzione correttiva a guasto dell'unità tecnologica viene eseguita a seguito di un'avaria, di un malfunzionamento e/o di una interruzione anche parziale del servizio, ed è volta a riportare l'unità tecnologica nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta.

Il Concessionario sarà tenuto ad effettuare tutti gli interventi correttivi, rilevati durante le proprie attività, attraverso allarme da controllo a distanza (sistema di telecontrollo) ove presente o su segnalazione da parte dell'Amministrazione o della cittadinanza, con operatori qualificati, dotati di mezzi, attrezzatura e apparecchiature adeguate.

Il Concessionario procederà alla sostituzione dell'intera apparecchiatura o di parti di essa (ad es. sostituzione sorgente luminosa), che risultino alterate nelle loro caratteristiche e che generano malfunzionamenti.

Le apparecchiature o parti di esse oggetto di sostituzione da parte del Concessionario devono avere caratteristiche uguali o migliori di quelle sostituite.

Il Concessionario, senza alcun diritto a compensi addizionali rispetto al canone, deve provvedere a sostituire qualsiasi componente di impianto, laddove lo stesso non sia in condizioni di assicurare il corretto funzionamento del sistema.

Gli interventi eseguiti dovranno essere descritti mediante apposita scheda di report per ogni intervento mediante il modello di cui all'Appendice 3, come prescritto al paragrafo 6.2. Il Concessionario dovrà garantire, all'Amministrazione Comunale, l'accesso alla propria banca dati, che consenta la verifica dello stato degli interventi.

4.4 Manutenzione Straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono tutti quelli non ricompresi nella manutenzione ordinaria sopra descritti, compresi gli interventi finalizzati a rimuovere criticità relative allo stato di adeguamento alle condizioni di sicurezza statica, elettrica ed illuminotecnica degli impianti oltre che ad effettuare le sostituzioni degli elementi di impianto per fine ciclo vita esclusi i corpi illuminanti e a ricondurre, in genere, il funzionamento dell'impianto a quello previsto dai progetti e/o dalla normativa vigente, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti dell'impianto.

La finalità della manutenzione straordinaria è mantenere nel tempo il livello tecnologico dell'impianto al fine di assicurare le condizioni contrattuali, il risparmio energetico, il rispetto delle normative di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente. Con questo termine si intendono quindi anche vere e proprie operazioni di sostituzione e rifacimento o comunque tutte le operazioni attinenti alla messa a norma degli impianti stessi.

Tali interventi possono consistere nella sostituzione integrale o parziale ovvero nella dismissione di pali, sbracci, funi di sospensione e linee elettriche di alimentazione, quadri elettrici, il disfacimento e la realizzazione di plinti di fondazione e pozzetti di derivazione, ecc.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria, comunque non subordinati alla previa approvazione dell'Amministrazione Comunale, comprensivi degli interventi iniziali finalizzati al perseguimento dell'obiettivo dell'adeguamento normativo di un impianto e all'innovazione tecnologico e funzionale degli impianti, sono da considerarsi a totale carico del Concessionario.

Il Concessionario dovrà comunque provvedere alle attività minime così come descritte nel Piano di manutenzione allegato al Progetto definitivo posto a base di gara.

Si precisa che laddove il Concessionario riscontrasse casi di ridondanza con conseguente sovrailluminamento sarà suo onere rimuovere fisicamente tali punti luce e ripristinare la continuità della rete elettrica d'impianto, provvedendo ad una nuova "certificazione" dello stesso.

Il Concessionario resta responsabile del monitoraggio delle condizioni di conformità normativa per tutta la durata del contratto e della tempestiva comunicazione all'Amministrazione Comunale del grado di conformità e degli eventuali interventi di ripristino necessari.

Il Concessionario, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee autocertificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte e provvedere al collaudo.

Gli interventi di manutenzione straordinaria non devono diminuire i parametri di comfort e il livello del servizio e la funzionalità degli impianti, né creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione Comunale.

Analogamente a quanto già indicato per la manutenzione ordinaria, tutte le attività svolte durante la durata contrattuale che prevedono la sostituzione di componenti e/o apparecchiature, necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti e sostituite.

Per tutta la durata della concessione sarà onere del Concessionario intervenire tempestivamente per ripristinare la funzionalità degli impianti a seguito di guasto e/o danneggiamento anche se non imputabile a negligenza del concessionario medesimo (es. danni causati da eventi atmosferici, incidenti stradali, atti di vandalismo, furti o similari); le eventuali azioni di rivalsa nei confronti dei danneggiatori saranno esercitate direttamente dal Concessionario, senza coinvolgimento dell'Amministrazione Comunale. Qualora i danni fossero procurati da eventi atmosferici e/o da ignoti, il Concessionario nulla

può chiedere all'Amministrazione Comunale rimanendo nella sua facoltà stipulare apposita assicurazione per far fronte alla spesa per i ripristini.

4.5 Fornitura di energia elettrica

E' a totale carico del Concessionario la fornitura di Energia elettrica Verde per il 100% del fabbisogno per l'alimentazione di tutti gli impianti di pubblica illuminazione del perimetro di concessione (comprensiva di tutti gli oneri connessi).

Il Concessionario è tenuto a dimostrare con idonea documentazione da consegnare annualmente all'Amministrazione Comunale nell'ambito del Rapporto Periodico di cui al paragrafo 4.4.1 il rispetto dell'obbligo di fornire Energia Verde per un ammontare non inferiore al consumo, pari al 100% del totale effettivo dell'energia necessaria per l'alimentazione dell'impianto. La fornitura di energia deve essere corredata da un Certificato di Origine per il 100% dell'energia elettrica fornita ogni anno.

Il Concessionario gestisce i rapporti con i distributori e le attività di verifica dell'energia consegnata con le modalità dettagliate nei CAM al capitolo 4.5.3 del D.M. 28/03/2018, previa voltura ed eventuale ottimizzazione anagrafica dei contratti di acquisto ad oggi posti in essere dall'Amministrazione Comunale, compresi quelli di tipo "a forfait". In particolare:

a) il contratto di fornitura dell'energia elettrica deve essere intestato al Concessionario e deve essere esclusivamente dedicato al servizio di illuminazione pubblica; in particolare, utenze in bassa o media tensione non potranno essere utilizzate per eventuali servizi che esulino da quelli relativi all'illuminazione pubblica, come per esempio altri servizi.

Con specifico riferimento alle volture, il Concessionario deve provvedere alle volture con cambio di ragione sociale a proprio nome del/i contratto/i di fornitura di energia elettrica per l'illuminazione (nonché congiuntamente all'Amministrazione, alla lettura dei relativi contatori/POD) a proprie spese.

b) La fornitura deve avere le seguenti caratteristiche:

- l'energia elettrica acquistata dal Concessionario deve essere Verde come sopra specificato e non deve, pertanto, essere stata prodotta utilizzando combustibili fossili solidi o liquidi;
- l'offerta relativa alla fornitura di energia rinnovabile deve essere presentata nel rispetto dei criteri di cui alla delibera ARERA (già AEEG) 118/2016/R/efr del 17 marzo 2016;

Oltre alla fornitura di energia elettrica, il Concessionario è tenuto ad eseguire tutte le attività di seguito elencate:

- gestire i rapporti con i distributori;
- gestione delle attività di verifica dell'energia consegnata dalle Aziende di Distribuzione (e/o dalle Aziende esercenti la vendita di energia elettrica) assumendosi anche l'onere della gestione dell'eventuale contenzioso relativamente al mancato rispetto dei parametri di continuità, affidabilità e qualità.

Ai sensi dell'art. 18, comma 9 del Contratto di concessione, le volture dovranno essere concluse per tutti i contatori entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del Contratto.

All'inizio della Concessione e comunque non oltre 15 giorni dalla stipula del Contratto vengono redatti, per ciascun contatore di misura, i verbali relativi alla lettura dei contatori in contraddittorio con l'Amministrazione Comunale, che conterranno le letture, i POD e le matricole dei contatori medesimi. Analoga procedura sarà attivata al termine della durata della Concessione.

Le spese e gli oneri di volturazione iniziale sono a totale carico del Concessionario; le spese e gli oneri per la volturazione finale saranno a totale carico del Concedente o del nuovo gestore. Nel caso di volture intervenute successivamente alla data di avvio del servizio, il Concessionario è tenuto a scontare dalla prima fattura utile emessa l'importo corrispondente a quanto dovuto dal Concedente al precedente gestore del servizio per i consumi di energia a questi addebitati per il periodo intercorrente tra la data di avvio del servizio e le date delle effettive volture, ovvero effettuare una nota di credito secondo le modalità da concordare tra le Parti.

Si precisa che la fornitura di energia elettrica e tutte le attività ad essa connessa sono remunerate dal Canone di gestione di cui all'art. 21 del Contratto di concessione.

Qualora non sia rispettata la suddetta tempistica l'Amministrazione procederà all'applicazione della **penale** di cui al paragrafo 9.

4.6 Obiettivi e parametri di erogazione del servizio

Gli obiettivi che si intendono conseguire con il Servizio sono:

1. presidiare il normale funzionamento degli impianti al fine di garantire i livelli prestazionali previsti e le ore di funzionamento previste nel progetto definitivo posto a base di gara e nel progetto esecutivo redatto dal Concessionario e approvato dall'Amministrazione Comunale;
2. ottenere la massima efficienza ed efficacia, nel rispetto delle norme volte al contenimento dell'inquinamento luminoso e degli obiettivi di efficienza energetica, nel soddisfare i fabbisogni dei cittadini in materia di Illuminazione delle aree pubbliche in misura non inferiore a quanto prescritto dalle norme tecniche di riferimento. Il Concessionario dovrà garantire, per tutti i giorni dell'anno, la fornitura dell'illuminamento, in presenza di impianti idonei, secondo i parametri della classificazione delle strade e piazze e secondo la norma UNI 11248 o, comunque, secondo i livelli dell'illuminamento previsti sulla base del Piano di Illuminazione Comunale e del progetto definitivo posto a base di gara e deve perciò garantire la continuità del servizio e la disponibilità degli impianti;
3. garantire la riduzione dei consumi energetici attraverso la razionalizzazione dell'uso e la riqualificazione degli impianti, secondo gli obiettivi indicati nel progetto definitivo posto a base di gara, oltre alla diminuzione delle emissioni inquinanti e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale;
4. garantire la riduzione del flusso luminoso disperso attraverso il contenimento della dispersione verso la volta celeste;
5. garantire l'adeguamento normativo dell'impianto ed il costante rispetto delle leggi e normative vigenti e dei requisiti tecnici di sicurezza apportando continue migliorie tese a massimizzare l'efficacia e l'efficienza tecnologica del servizio di Illuminazione. A tal fine il servizio comprende la progettazione e l'esecuzione di interventi di carattere impiantistico e gestionale, da intendersi come accessori all'erogazione del servizio richiesto e la messa a norma degli impianti e dei sistemi;
6. dotarsi di una strumentazione tecnica ed amministrativa di gestione (banca dati su piattaforma informatica) in grado di massimizzare la capacità di controllo della qualità delle prestazioni erogate dal Concessionario in maniera puntuale, limitando l'attività dell'Amministrazione Comunale alle sole funzioni di indirizzo e controllo;
7. garantire la piena efficienza di tutti gli Impianti oggetto del Servizio e indicati nel Verbale di Presa in Consegna attraverso un Programma di Manutenzione (paragrafo 4.2.1) che preveda procedure di manutenzione efficienti relativamente alle diverse componenti dell'impianto;
8. favorire il miglioramento della conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici.

Lo svolgimento delle attività disciplinate dal presente Capitolato prevede altresì:

- il rispetto dei tempi di sopralluogo/intervento;
- il rispetto dei tempi di esecuzione in base al Programma di Manutenzione;
- il rispetto dei tempi di progettazione e realizzazione degli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico;
- la garanzia della disponibilità degli impianti;
- la garanzia degli orari di accensione e spegnimento previsti nel progetto definitivo;
- la minimizzazione della frequenza dei guasti.

Il mancato rispetto degli obiettivi, tempi e parametri di erogazione del servizio di cui al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle **penali** di cui al paragrafo 9.

5. RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

La riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica ha per oggetto gli interventi di efficientamento energetico e adeguamento normativo degli stessi, compresi rifacimenti ed ampliamenti in alcune aree con l'obiettivo di:

- rendere conformi gli impianti esistenti alle norme CEI/UNI nonché alla Legge della Regione Toscana n. 39 del 24/02/2005 Disposizioni in materia di energia", al PAER Toscano approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 10 del 11.02.2015, e alle Linee Guida regionali predisposte nel 2004;
- favorire il miglioramento della qualità del servizio di illuminazione pubblica, in termini di affidabilità e continuità del servizio;
- favorire il miglioramento della qualità del servizio di illuminazione pubblica, in termini di potenziamento della sicurezza del traffico motorizzato, pedonale, ciclabile, ecc., prevenzione delle attività criminose, promozione del commercio e del turismo;
- conseguire un significativo risparmio energetico, rispetto agli attuali consumi di energia elettrica;
- conseguire un significativo risparmio gestionale, rispetto al servizio attuale;
- salvaguardare l'ambiente attraverso una significativa riduzione delle emissioni di CO2 dovute ad un minore assorbimento energetico;
- salvaguardare l'ambiente attraverso l'utilizzo di sistemi a lunga durata di vita e di elevata affidabilità che, riducendo gli interventi di manutenzione degli impianti, minimizzino le necessità di smaltimento dei rifiuti;
- uniformare le installazioni esistenti mediante utilizzo di materiali identici in impianti contigui;
- utilizzare tecnologie di ultima generazione, basate su sistemi elettronici che assicurino risparmio energetico, elevata continuità di servizio delle apparecchiature e notevole riduzione dei guasti;
- eliminare la promiscuità elettrica degli impianti con l'Ente Distributore di energia elettrica ancora esistenti in alcuni tratti, mediante la realizzazione di nuove linee elettriche;
- rispettare gli obiettivi e parametri di erogazione del servizio.

Come verrà meglio definito nel seguito la riqualificazione degli impianti consisterà nelle seguenti attività:

- progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico finalizzati alla gestione degli impianti di illuminazione pubblica comunali, comprensivi delle opere previste nell'offerta migliorativa rispetto a quanto posto a base di gara.

Le attività di cui al presente paragrafo risultano retribuite dal Canone di gestione di cui all'art. 21 del Contratto di Concessione. L'Amministrazione avrà la facoltà di provvedere, in qualsiasi momento, ai controlli ritenuti opportuni per accertare la regolarità dell'esecuzione delle suddette attività anche mediante tecnici espressamente incaricati. A tale scopo, il Concessionario garantirà la necessaria cooperazione e collaborazione per le verifiche ritenute utili da parte dell'Amministrazione ai fini di cui sopra.

In conformità all'art. 14, comma 13 del Contratto di concessione gli interventi di riqualificazione devono essere ultimati entro 365 giorni naturali e consecutivi (o nel minor termine individuato eventualmente ridotti in sede di cronoprogramma da progetto esecutivo) conteggiati a decorrere dalla data di consegna inizio lavori che dovrà avvenire entro 30 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo.

Ai sensi dell'art. 37 del Contratto di concessione, relativamente allo stato di avanzamento degli interventi, il Concessionario è tenuto a trasmettere all'Amministrazione Comunale, a partire dalla data di presa in gestione degli impianti e fino all'emissione del certificato di collaudo con esito positivo **con cadenza almeno bimestrale** un apposito documento contenente le informazioni relative

all'andamento delle attività e dei lavori, gli eventuali scostamenti temporali dal cronoprogramma di progetto, le eventuali problematiche riscontrate e le relative azioni attuate, ecc..

Le suddette informazioni devono essere inviate, nella tempistica sopra indicata, tramite PEC al Responsabile del Contratto e anche rese disponibile sulla banca dati su piattaforma informatica di cui al paragrafo 6.1. Qualora non sia rispettata la suddetta tempistica l'Amministrazione procederà all'applicazione della **penale** di cui al paragrafo 9.

Qualora le date di inizio e di fine lavori e di collaudo con esito positivo intervengano successivamente alle date limite contrattualmente previste l'Amministrazione procederà all'applicazione della **penale** di cui al paragrafo 9.

L'ottenimento di specifiche autorizzazioni e l'espletamento delle relative pratiche autorizzative da parte di Enti Amministrativi o Enti di controllo (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VVFF, ASL, ecc.) necessarie nell'ambito delle suddette attività sono a totale carico del Concessionario.

Resta inteso che il Concessionario deve eseguire, a seguito dell'installazione, le prove di collaudo previste dalla normativa vigente in materia e provvedere inoltre allo smaltimento dei residui di lavorazione e dei componenti sostituiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

5.1 Interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico

La riqualificazione e l'efficientamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica comunali hanno per oggetto gli interventi previsti e dettagliati nel progetto definitivo posto a base di gara e nel progetto esecutivo redatto dal Concessionario e approvato dall'Amministrazione Comunale.

Si specifica inoltre che per i punti luce ricompresi in specifiche aree del perimetro di gestione caratterizzate da vincoli di carattere storico e/o architettonico (centro storico, ecc.), laddove tecnicamente possibile, in luogo della sostituzione del corpo illuminante si potrà procedere con l'attività di retrofitting, attraverso l'installazione, nell'apparecchio di illuminazione preesistente, di una sorgente LED o equivalente. Qualora l'apparecchio illuminante versi in uno stato conservativo che non ne permette il corretto utilizzo in condizioni di sicurezza, si dovrà procedere con la sostituzione dello stesso.

Il Concessionario deve inoltre collaborare con l'Amministrazione Comunale nell'effettuazione di azioni di comunicazione e informazione relative alla tecnologia LED e agli effetti sulla salute (tenendo conto anche di studi e pubblicazioni scientifiche ufficiali) atte a migliorare la qualità percepita dagli utenti in relazione all'impatto visivo derivante dagli interventi di riqualificazione in particolare per i centri storici.

Il Concessionario deve eseguire gli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico e le attività ad essi connesse al fine di rispettare gli obiettivi di risparmio energetico fissati nel progetto definitivo e nel presente capitolato tecnico.

Tutti gli interventi di riqualificazione ed efficientamento definiti nel progetto definitivo posto a base di gara dovranno essere inclusi nel progetto esecutivo e non dovranno avere impatti sull'erogazione del servizio e la funzionalità degli impianti, né creare disagio all'Amministrazione.

Gli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico sono soggetti a collaudo, in corso d'opera e finale. Le attività di collaudo sono effettuate da un collaudatore nominato dal Concedente ed a spese del Concessionario nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 102 del Codice dei Contratti. Il Concessionario si impegna a fornire l'assistenza e la collaborazione necessarie all'espletamento di ogni accertamento, verifica o collaudo, anche mettendo a disposizione del Concedente le strumentazioni e il personale eventualmente occorrenti. Del collaudo in corso d'opera e del collaudo finale è redatto apposito verbale. Entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, è emesso il certificato di Collaudo di cui all'articolo 102, comma 3, del Codice.

Tutti gli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico dovranno rispettare i livelli prestazionali minimi di cui al paragrafo 4 dei CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione e le

ulteriori prescrizioni minime di cui al presente Capitolato tecnico oltre a tutte le migliorie indicate in sede di offerta del Concessionario.

Tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione e dall'attuazione del progetto esecutivo, per la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica, si intenderanno remunerati dal Canone di gestione di cui all'articolo 21 del Contratto di concessione e al successivo paragrafo 7.

Il Concessionario potrà, a sua cura e spese, fare richiesta per l'ottenimento dei titoli di efficienza energetica, di cui ai Decreti Ministeriali del 20/07/2004 così come modificati ed integrati dai Decreti Ministeriali del 21/12/2007, DM 11/01/2017 e seguenti, per conto dell'Amministrazione Comunale, per gli interventi realizzati nel corso di validità del Contratto di Concessione. Si precisa che il Concessionario procederà con la trasmissione dell'istanza al GSE per l'accesso al suddetto meccanismo prima dell'inizio degli interventi di riqualificazione. Il Concessionario inoltre dovrà dare opportuna comunicazione all'Amministrazione del suddetto avvio della procedura di ottenimento dei titoli.

I proventi derivanti dalla vendita dei titoli di cui sopra sono nella titolarità dell'Amministrazione per una quota pari al 30% del valore e dovranno essere riconosciuti all'Amministrazione stessa attraverso note di credito o riduzione del Canone come previsto dall'articolo 38 del Contratto di concessione. Il Concessionario dovrà consegnare idonea documentazione per consentire le verifiche da parte dell'Amministrazione Comunale in merito al rispetto del criterio di ripartizione sopra descritto.

A seguito di ogni intervento di riqualificazione energetica il Concessionario dovrà provvedere all'integrazione/aggiornamento del Programma di Manutenzione nonché del Censimento impiantistico e di quant'altro previsto nel presente Capitolato Tecnico.

5.1.1 Prescrizioni per gli apparecchi illuminanti e le sorgenti luminose

Tutti gli apparecchi e le sorgenti luminose forniti devono essere provvisti della marcatura CE prevista dalle direttive comunitarie. Il prodotto deve essere certificato da un ente parte terza (ENEC o Marchio nazionale Europeo equivalente).

Resta inteso che tutte le caratteristiche dei corpi illuminanti, delle sorgenti luminose e degli apparecchi dovranno rispettare i criteri minimi indicati nel progetto definitivo posto a base di gara (laddove indicati) e, in particolare, nel Capitolato tecnico prestazionale (elaborato 15), eventualmente migliorati in sede di gara e comunque rispettare il CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione in vigore al momento della consegna del progetto.

L'installazione deve poter avvenire agevolmente e tutte le parti devono essere realizzate in modo da garantire una corretta manovrabilità. Deve inoltre essere garantita una corretta accessibilità e manovrabilità dei dispositivi di serraggio al sostegno per consentire una installazione in condizioni agevoli e di sicurezza.

Nel caso di armature stradali, l'apertura dell'apparecchio per la manutenzione ordinaria deve avvenire senza l'ausilio di utensili.

La resistenza meccanica degli involucri deve poter garantire che le parti apribili resistano a urti o movimenti bruschi che potrebbero occorrere durante le operazioni di installazione o manutenzione.

Ciascun apparecchio di illuminazione deve essere provvisto della marcatura prevista dalle normative applicabili ed in particolare:

- Nome o sigla del produttore (marchio di origine);
- Numero del modello o riferimento di tipo;
- Tensione nominale d'alimentazione;
- Frequenza nominale;
- Potenza nominale;
- Tipo di sorgente luminosa;
- Classe di isolamento (se di classe II);
- Grado di protezione (IP);
- Temperatura ambiente nominale (se diversa da 25°C);

- Anno di costruzione;
- Marcatura CE.

Gli apparecchi e tutti gli accessori non devono avere parti taglienti o spigoli che possano rappresentare un pericolo durante l'installazione, l'uso normale e la manutenzione.

Ciascun corpo illuminante deve essere corredato di istruzioni contenenti tutte le informazioni utili a garantire l'installazione, l'uso e la manutenzione corretti, di tutte le informazioni previste dai CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione ed in particolare:

- posizione di funzionamento prevista;
- peso dell'apparecchio comprendente gli eventuali dispositivi di alimentazione;
- dimensioni di ingombro;
- la proiezione della superficie massima soggetta alla spinta del vento;
- la gamma delle sezioni delle funi di sospensione idonee per l'apparecchio di illuminazione, (se applicabile);
- il valore della coppia, espresso in newton-metro, da applicare a tutti i bulloni e le viti che fissano l'apparecchio di illuminazione al suo supporto;
- campo delle altezze di installazione.

5.1.2 Prove illuminotecniche

A seguito degli interventi di efficientamento energetico (che modifichino la potenza o il tipo della lampada, la posizione, l'altezza o l'inclinazione dell'apparecchio di illuminazione e comunque sempre dopo la sostituzione dell'apparecchio di illuminazione o la modifica della numerosità dei Punti Luce esistenti o meno), il Concessionario deve verificare che i valori di illuminamento e di luminanza e l'intensità luminosa prodotti dall'impianto rispettino i requisiti di cui alla normativa vigente in materia:

- UNI EN 13201:2016 (da 1 a 5) per la misurazione di parametri fotometrici;
- UNI 11248:2016 per la sicurezza degli utenti delle strade;
- UNI 11095:2011 per le gallerie e relative zone esterne di uscita, nonché le prescrizioni specifiche imposte dalla normativa vigente a livello nazionale e a livello locale (normativa regionale, provinciale e comunale) in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso e riduzione dei consumi energetici.

La verifica deve essere eseguita da soggetto di parte terza.

Le verifiche sul campo devono essere eseguite con strumento idoneo alla misurazione e tarato da laboratorio accreditato (ISO 17025) per la taratura.

Il soggetto terzo deve fornire: il suo manuale di *"business of conduit"* per garantire l'imparzialità dello stesso e dei suoi dipendenti; evidenza di aver messo in atto tutte le azioni necessarie per evitare atti fraudolenti e corruzione.

Nel caso in cui una o più verifiche di cui al precedente elenco non restituiscano i risultati attesi in conformità alla normativa di riferimento, il Concessionario è tenuto a identificare gli interventi necessari a rimuovere le non conformità rilevate nel rispetto degli iter autorizzativi.

Tutti gli interventi ulteriori che si rendano necessari sugli impianti per sanare eventuali esecuzioni non corrette/non adeguate da parte del Concessionario degli interventi previsti dovranno essere effettuati dal Concessionario stesso a proprie spese, senza ulteriori oneri per l'Amministrazione.

5.1.3 Sistemi di telecontrollo, telegestione, misurazione dei consumi e regolazione

Ove offerto in sede di gara il Concessionario è tenuto anche alla realizzazione di sistemi di telecontrollo con le caratteristiche previste nell'eventuale offerta migliorativa.

Tali sistemi devono essere installati, collaudati con esito positivo ed attivati entro le stesse tempistiche previste per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione di cui al paragrafo 5 e devono rispettare le caratteristiche minime previste nei CAM Sorgenti, Apparecchi e servizio di progettazione in vigore al momento della consegna del progetto, oltre a quanto offerto in sede di gara.

Il Concessionario deve realizzare i sistemi suddetti, fornendo tutti gli apparati HW e SW relativi alle soluzioni tecniche proposte, e ove applicabile, nel rispetto di quanto previsto dalla norma UNI 11431:2011.

5.2 Progettazione esecutiva degli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico

Ai sensi dell'art. 14, commi 2 e 4 del Contratto di concessione, in riferimento alle attività di progettazione il Concessionario si obbliga a:

- a) redigere e consegnare all'Amministrazione comunale i documenti relativi al progetto esecutivo corredato dalle necessarie autorizzazioni entro e non oltre 60 giorni solari dalla data di stipula del Contratto;
- b) recepire le eventuali osservazioni formalizzate dall'Amministrazione ed inviare entro e non oltre 30 giorni solari dalla ricezione delle stesse il progetto esecutivo revisionato; tali eventuali osservazioni potranno riguardare anche la temperatura di colore proposta per i punti luce compresi in specifiche aree del perimetro di gestione (centro storico, ecc.). Nei limiti del perimetro dell'oggetto contrattuale, il Concessionario dovrà recepire tali eventuali variazioni dell'Amministrazione.

Si precisa che le attività sopra elencate sono remunerate dal Canone di gestione di cui all'art. 21 del Contratto di concessione.

Il mancato rispetto dei termini sopra indicati determina l'applicazione della **penale** prevista nel paragrafo 9.

5.2.1 Documenti di Progetto

Il Concessionario procederà alla redazione del progetto esecutivo relativo agli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico in conformità al progetto definitivo posto a base di gara e nel rispetto delle forme e dei contenuti di cui all'art. 23 c.3 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., ivi compresa la redazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 sottoscritto da professionista abilitato, il programma di manutenzione dell'impianto e il cronoprogramma dei lavori, nonché dei CAM Servizio illuminazione pubblica, con particolare riferimento ai contenuti richiamati alla SCHEDA 11, dei CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione, della norma UNI 11630:2016 e di ogni normativa vigente e applicabile in materia alla data di presentazione del progetto.

Il progetto esecutivo deve contenere la progettazione delle opere di miglioria offerte in sede di gara.

Il progetto esecutivo deve contenere, altresì, gli elaborati previsti dalla vigente normativa ai fini dell'acquisizione delle autorizzazioni ex artt. 21 e 146 del Codice dei Beni Culturali D.Lgs 42/2004.

Il Concessionario è obbligato ad adeguare progettazione esecutiva a tutte le varianti, le modifiche e le integrazioni richieste e prescritte in relazione all'acquisizione dei nulla osta e delle autorizzazioni previsti dalla normativa vigente, in particolare le autorizzazioni di cui agli artt. 21 e 146 del Codice dei Beni Culturali D.Lgs. n. 42/2004 che potranno riguardare anche la temperatura di colore proposta per i punti luce compresi in specifiche aree del perimetro di gestione (centro storico, ecc.). Al fine di valutare la congruità del progetto nel centro storico di Vicopisano e nel borgo di Noce e, in generale, nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, potranno essere richiesti specifici campionamenti in loco.

La progettazione inoltre dovrà indicare e dettagliare i costi per la sicurezza del Concessionario, che si intendono remunerati all'interno del Canone di gestione previsto all'art. 21 del Contratto di concessione.

Il Concessionario è tenuto inoltre a consegnare all'Amministrazione la seguente documentazione inerente ciascuna tipologia di corpo illuminante:

- dichiarazione CE di conformità; qualora la documentazione fornita o la costruzione dell'apparecchio richiedessero ulteriori elementi per la valutazione dell'idoneità e della conformità, l'Amministrazione può riservarsi la possibilità di richiedere ulteriore documentazione; tale documentazione potrà comprendere copia delle parti del fascicolo tecnico previsto dalle direttive comunitarie relative al rapporto delle prove effettuate;
- copia del certificato di approvazione ENEC o certificato di Marchio nazionale equivalente;
- elenco dei componenti elettrici utilizzati con riferimento al certificato ENEC o marchio di sicurezza equivalente o alla dichiarazione di conformità alle normative;

- tipologia materiale del riflettore;
- caratteristiche fotometriche dell'apparecchio;
- schede tecniche di prodotto dei corpi illuminanti, dei moduli e delle sorgenti con garanzia della casa Costruttrice circa l'assistenza e la reperibilità commerciale delle parti di ricambio per almeno 5 anni dopo il collaudo definitivo o per il numero di anni come da Offerta Tecnica presentata in sede di gara;
- tutta la documentazione prevista dai CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione e dai CAM Servizio illuminazione Pubblica come prova del rispetto dei requisiti minimi previsti nel progetto definitivo e nel presente Capitolato Tecnico e di quanto offerto in sede di gara ed in particolare quanto dettagliato ai paragrafi 4.1.3.11 e 4.2.3.13 del CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione.

L'Amministrazione Comunale verifica, attraverso la documentazione prodotta:

- l'attinenza del progetto con quanto offerto in sede di gara;
- la rispondenza dei corpi illuminanti, delle lampade e dei moduli ai requisiti previsti nel progetto definitivo e nel presente Capitolato Tecnico, ivi compresi quelli previsti dai CAM Sorgenti, apparecchi e servizio di progettazione;
- le scelte operate dal Concessionario in merito alla temperatura di colore delle sorgenti centri storici, richiedendo eventualmente una variazione.

Qualora l'esito delle verifiche suddette dovesse risultare negativo, o fosse necessaria una variazione, il Concessionario ha l'obbligo di aggiornare il progetto recependo le osservazioni rilevate nei tempi previsti nel paragrafo 5.2.

5.3 Obiettivi di Risparmio Energetico

Gli obiettivi di risparmio energetico definiti nel progetto definitivo posto a base di gara devono garantire il risparmio dei consumi elettrici attraverso l'esecuzione del Servizio oggetto del contratto oltre alla realizzazione degli interventi di riqualificazione di cui al paragrafo 5.1. Tali obiettivi dovranno essere raggiunti entro i tempi previsti al paragrafo 5 e dovranno essere mantenuti ogni anno successivo al primo.

6. SERVIZI DI GOVERNO

Il Concessionario dovrà governare le attività inerenti l'erogazione dei Servizi con un sistema di processi efficaci e informatizzati. Nello specifico, il presente Capitolato riporta, di seguito, le prescrizioni riguardanti le prestazioni relative a:

- Banca dati su piattaforma informatica (rif. paragrafo 6.1)
- Gestione degli interventi a richiesta (rif. paragrafo 6.2)
- Aggiornamento del Censimento (rif. paragrafo 6.3)
- Programmazione e Controllo Operativo (rif. paragrafo 6.4)

I suddetti Servizi sono remunerati dal canone di cui all'art. 21 del Contratto di concessione.

6.1 Banca dati su piattaforma informatica

Il Concessionario dovrà implementare una banca dati su piattaforma informatica a supporto delle attività di gestione operativa e controllo dei Servizi; il sistema dovrà essere disponibile ed utilizzabile sia da parte dell'Amministrazione Comunale che da parte del Concessionario e, qualora richiesto dall'Amministrazione e tecnologicamente realizzabile, integrato ai sistemi informativi già in uso presso la stessa Amministrazione. Con tale strumento informatico dovranno essere gestiti i flussi informativi relativi al Servizio, al fine di garantire l'immediato accesso ai dati e la fruibilità delle informazioni (di tipo tecnico, operativo, gestionale ed economico) necessarie nelle diverse fasi di pianificazione, programmazione, esecuzione e controllo dei Servizi erogati.

Gli obiettivi che il Concessionario dovrà garantire con l'implementazione della banca dati possono essere così riassunti:

- favorire la collaborazione tra il Concessionario e l'Amministrazione Comunale attraverso la opportuna condivisione delle informazioni;
- garantire, tramite appositi tool di elaborazione dati o specifici moduli, il controllo e la visualizzazione anche cartografica dei dati tecnici relativi all'impianto e all'erogazione del Servizio (ad esempio mappa dei punti luce/quadri geolocalizzati, gestione dei dati tecnici degli impianti, dei dati tecnici relativi ai consumi energetici e alla prestazione energetica degli impianti, ecc.);
- consentire la piena conoscenza dello stato di consistenza e di conservazione degli impianti cui è rivolto il Servizio erogato dal Concessionario;
- consentire la pianificazione, gestione e consuntivazione delle attività operative.

Sarà onere del Concessionario mettere a disposizione tale sistema. Esso potrà essere:

- progettato o selezionato tra i prodotti disponibili sul mercato;
- configurato e personalizzato in funzione del servizio;
- reso accessibile all'Amministrazione Comunale per tutto il periodo di vigenza del contratto di fornitura, unitamente alla cessione delle licenze software minime necessarie alla gestione ed all'analisi dei dati al termine dello stesso;
- gestito e costantemente implementato per tutta la durata del Contratto di concessione.

Resta inteso che, al termine del rapporto, il software, le informazioni gestite e le programmazioni utilizzate rimarranno di esclusiva proprietà dell'Amministrazione Comunale e che il Concessionario sarà obbligato a fornire tutte le indicazioni (tracciati record, modello entità relazioni, ecc.) ed il supporto necessario alla gestione della banca dati e/o a trasferire nella nuova piattaforma informatica che l'Amministrazione intenderà utilizzare al termine della concessione.

6.1.1 Requisiti funzionali della banca dati su piattaforma informatica

La piattaforma dovrà garantire adeguata flessibilità, ovvero dovrà consentire la fruibilità piena delle informazioni da parte dell'Amministrazione Comunale.

Tra le principali funzionalità, a titolo indicativo e non esaustivo, si dovranno prevedere:

- funzioni di collegamento telematico tra Amministrazione Comunale e Concessionario tali da consentire un costante interfacciamento per la gestione operativa delle attività attraverso un supporto on-line;
- funzioni di navigazione ed accesso ai dati: in funzione del livello di accesso dell'utente, definito con l'Amministrazione Comunale, un dato potrà essere accessibile in lettura e scrittura, in sola lettura, o potrà essere nascosto ai livelli d'accesso più bassi. Il sistema per l'accesso ai dati su database (dati grafici e alfanumerici) e le relative funzionalità di analisi e controllo in relazione ai diversi livelli autorizzativi, dovrà essere semplice ed intuitivo, in modo da richiedere brevi periodi di apprendimento, anche da parte di personale senza specifiche competenze informatiche;
- funzioni di interrogazione, visualizzazione, stampa ed esportazione dei dati di interesse: in funzione dei dati estratti, anche mediante query definite dall'utilizzatore, la piattaforma dovrà consentire anche la generazione di opportuni report secondo gli standard di rappresentazione più diffusi;
- funzioni di gestione documentale: in particolare la piattaforma dovrà garantire la disponibilità di specifiche funzionalità per la gestione informatizzata di tutti i documenti utili allo svolgimento delle attività;
- funzioni di gestione del censimento Impiantistico;
- funzioni di supporto alle attività operative quali, ad esempio, la gestione dei programmi di manutenzione.
- gestione dei programmi di manutenzione, della programmazione delle attività e dell'emissione dei relativi "Ordini di Intervento", nonché la registrazione dello stato degli eventi (aperti, chiusi, sospesi);
- gestione delle richieste di intervento (gestione degli interventi a richiesta), della programmazione degli interventi e dell'emissione dei relativi "ordini di intervento" la registrazione dello stato degli (aperti, chiusi, sospesi);

Il Concessionario deve provvedere all'implementazione della banca dati in modo che tutte le funzionalità necessarie per la gestione del Servizio siano disponibili **entro 2 mesi dalla data di stipula del Contratto.**

Eventuali ritardi nella disponibilità della banca dati, daranno luogo all'applicazione della **penale** di cui al paragrafo 9.

L'aggiornamento dei dati sul database dovrà essere effettuato da parte del Concessionario entro i successivi 7 giorni solari dall'effettuazione dell'intervento.

6.2 Gestione delle Richieste

Il Concessionario dovrà garantire all'Amministrazione Comunale la massima accessibilità in relazione all'erogazione del servizio di Gestione e l'efficientamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica.

Ove offerto in sede di gara il Concessionario dovrà attivare il Contact Center opportunamente dimensionato e progettato per la gestione delle segnalazioni di disservizi, con chiamata gratuita tramite numero verde attivo in modalità automatica per 24 ore/giorno per 7 giorni/settimana; con operatore, almeno 6 ore/giorno per 5 giorni/settimana; un numero di fax; un indirizzo e-mail e un sito web.

Il Concessionario dovrà in ogni caso:

- mettere a disposizione dell'Amministrazione Comunale un numero di telefono, un numero di fax, un indirizzo di posta elettronica e un indirizzo di posta elettronica certificata attraverso cui effettuare le segnalazioni di eventuali disservizi e/o guasti e relative richieste di intervento.
- **garantire il servizio di reperibilità per l'attivazione del Pronto Intervento 24 ore su 24, 7 giorni su 7 ed entro 1 ora dalla ricezione della segnalazione nelle situazioni che possono mettere a rischio**

l'incolumità delle persone per tutto il territorio comunale, mediante sistema di telefonia mobile e/o fissa, e con centralino telefonico, dotato di segreteria e fax situato presso la sede operativa.

Il Concessionario, tramite la figura del Responsabile Tecnico del Servizio o personale da lui delegato, dovrà relazionarsi periodicamente con il Responsabile del contratto, per acquisire le richieste di intervento, le richieste di chiarimenti e informazioni, i solleciti, i richiami e per relazionare in merito allo stato delle richieste e degli eventuali interventi (in corso o programmati).

Nel caso di segnalazioni guasti e richieste di intervento, il Concessionario registra la descrizione della richiesta e contestualmente assegna il livello di priorità in base alla descrizione del richiedente. Il Concessionario sarà tenuto ad intervenire entro i tempi di sopralluogo di seguito indicati (il tempo di sopralluogo è definito come l'intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione e l'inizio del sopralluogo), nel rispetto di quanto indicato in sede di offerta migliorativa:

| Evento segnalato | Tempo max di intervento (ore) |
|------------------------------|-------------------------------|
| punto luce singolo spento | 24 |
| almeno tre punti luce spenti | 18 |
| strada al buio | 3 |
| intera cabina spenta | 2 |
| pronto intervento | 1 |

Si specifica che per "pronto intervento" si intendono le richieste atte a rimuovere pericoli per le persone o cose ovvero evitare che i guasti determinino gravi disfunzioni negli impianti interessati o in altri impianti, ivi comprese chiamate dei VVFF a seguito di incidenti stradali per la messa in sicurezza di apparecchi incidentati.

Per tutti gli altri eventi segnalati che non mettano a rischio la incolumità delle persone né comportino gravi interruzioni del servizio, il tempo massimo di intervento è fissato pari a 36 ore dalla segnalazione.

Nel caso di mancato rispetto dei termini sopra indicati per il sopralluogo, relativamente ai livelli di priorità di emergenza e urgenza, verranno applicate le **penali** previste nel paragrafo 9.

Successivamente al sopralluogo o contestualmente ad esso l'addetto classificherà l'intervento che è necessario effettuare secondo il seguente livello di programmabilità:

- intervento indifferibile;
- programmabile a breve termine;
- programmabile a medio termine;
- programmabile a lungo termine.

Inoltre il Concessionario dopo l'effettuazione del primo sopralluogo dovrà garantire il completamento delle attività e, se del caso, la risoluzione dei guasti secondo i tempi associati al livello di seguito riportato, ovvero al livello migliorativo indicato in sede di offerta:

| Programmabilità dell'intervento | Tempo massimo di completamento dell'intervento |
|--|--|
| Indifferibile, con soluzioni tampone anche provvisorie avviate contestualmente al sopralluogo per l'eliminazione dei rischi connessi | 12 ore |

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Programmabile a breve termine | 2 giorni |
| Programmabile a medio termine | 7 giorni |
| Programmabile a lungo termine | entro 21 giorni |

Per ciascuna richiesta di intervento il Concessionario è obbligato a redigere una scheda di report per ogni intervento mediante il modello di cui all'Appendice 3 che dia evidenza all'Amministrazione comunale delle seguenti informazioni minime:

- numero progressivo assegnato alla richiesta;
- data e ora della richiesta;
- richiedente (nome, cognome e recapito telefonico), anche se la segnalazione è effettuata da personale del Concessionario;
- descrizione e tipologia di evento segnalato;
- data e ora di effettuazione del primo sopralluogo;
- livello di programmabilità assegnato;
- data e ora effettive di inizio e di fine intervento;
- eventuali problematiche tecniche e/o operative riscontrate;
- informazioni relative alle componenti impiantistiche aggiornate a seguito di nuove installazioni/sostituzioni;
- eventuali ulteriori annotazioni.

Tutte le richieste pervenute attraverso un qualunque canale di accesso e le relative schede di intervento dovranno essere registrate in tempo reale nella banca dati di cui al precedente paragrafo 6.1 che dovrà consentire il download dei relativi rapporti da parte dell'Amministrazione Comunale.

La registrazione nella banca dati dovrà avvenire con l'assegnazione di un numero progressivo a ciascuna scheda e l'eventuale classificazione della stessa secondo le tipologie evento.

Nel caso di mancato rispetto dei termini massimi sopra indicati per il completamento degli interventi verranno applicate le **penali** previste nel paragrafo 9.

6.3 Aggiornamento del Censimento

Il Concessionario deve aggiornare, per tutta la durata della Concessione, il Censimento allegato al progetto definitivo posto a base di gara as-built, in seguito alle modifiche apportate all'impianto successive alla sua presa in consegna.

L'immissione dei dati di censimento aggiornati dovrà essere effettuata entro un termine massimo di 15 giorni solari dall'esecuzione dell'intervento stesso.

Il Censimento posto a base di gara dovrà essere aggiornato as-built entro 3 mesi dalla data di fine collaudo con esito positivo degli interventi di riqualificazione energetica. In caso di mancato aggiornamento o ritardo nell'esecuzione dello stesso verrà applicata la **penale** di cui al paragrafo 9.

6.4 Programmazione e Controllo Operativo

La programmazione delle attività prevede la temporalizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria previsti in relazione alle consistenze impiantistiche, alle attività previste nel Piano di Manutenzione allegato al progetto definitivo posto a base di gara ed alle eventuali migliorie offerte in sede di gara. Inoltre nella programmazione delle attività per il periodo contrattuale di competenza, dovranno essere

incluse anche tutte le attività inerenti la realizzazione degli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico.

La Programmazione delle Attività viene formalizzata attraverso la stesura dei seguenti documenti: il "Programma Operativo", il "Verbale di Controllo".

6.4. 1 Programma Operativo

Il Concessionario dovrà provvedere alla pianificazione temporale delle attività redigendo il Programma Operativo. Nella redazione di tale programma il Concessionario dovrà porsi l'obiettivo fondamentale di gestire in maniera ottimizzata le risorse dedicate all'erogazione del Servizio.

Il Programma Operativo consiste nella schedulazione, con rappresentazione grafica, di tutte le singole attività da eseguire nel periodo di riferimento previste nel Programma di Manutenzione.

Il Programma Operativo, e gli aggiornamenti successivi, è composto da un elaborato trimestrale, su base giornaliera, relativo al mese in corso ai due mesi successivi, da consegnare al Responsabile del Contratto per l'approvazione il primo giorno lavorativo di ogni mese, mediante apposita comunicazione.

Il primo Programma Operativo dovrà essere consegnato tramite PEC alla data di presa in consegna degli impianti.

In caso di incoerenza del Programma Operativo con il Programma di Manutenzione nonché in caso di ritardo nella consegna del documento verranno applicata al Concessionario le **penali** di cui al paragrafo 9.

L'approvazione di tale programma potrà essere condizionata, ad esempio, dai seguenti fattori:

- il calendario degli interventi compatibile con le attività già pianificate dall'Amministrazione sulle carreggiate o nelle immediate vicinanze delle strade oggetto di intervento;
- la presenza nel calendario di tutte le attività di riqualificazione ed efficientamento energetico indicate nel progetto esecutivo.

Il Programma si intende approvato con il criterio del silenzio/assenso trascorsi 7 giorni solari dalla ricezione da parte del Responsabile del Contratto.

La modalità di gestione del Programma Operativo (invio, modifiche ed aggiornamenti, approvazione, ecc.) potrà essere svolta attraverso la banca dati di cui al paragrafo 6.1.

L'aggiornamento del Programma nel corso del mese dovrà essere effettuato nel caso in cui siano state inserite/eseguite eventuali attività che non erano state previste nel programma trimestrale iniziale. La necessità di aggiornamento del programma potrà dipendere, ad esempio, dai seguenti fattori:

- dalla necessità di interrompere il programma, in tutto o in parte, a causa dell'insorgere di situazioni eccezionali, per loro natura non prevedibili (ad esempio richiesta di interruzione da parte del Responsabile del Contratto per particolari esigenze dell'utenza, eventi meteorologici avversi, ecc.);
- da attività, a guasto/su chiamata, impreviste;
- ecc..

Il Concessionario organizzerà gli interventi in accordo con il Responsabile del Contratto per ciò che riguarda i tempi e gli orari in modo tale da non intralciare il regolare funzionamento dell'attività e rispettare comunque i tempi previsti per l'esecuzione.

Sarà compito del Concessionario gestire nei tempi e nei modi definiti, gli interventi presso le strade sul territorio comunale e verificare che siano rispettate integralmente le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro.

È compito del Concessionario verificare gli eventuali livelli autorizzativi, formulare i necessari preventivi, emettere le richieste di autorizzazione e, recepite le autorizzazioni, provvedere all'esecuzione.

6.4.2 Verbale di Controllo

Il controllo dell'esecuzione delle attività schedate nel Programma Operativo degli Interventi, dovrà risultare da apposito documento mensile, il "Verbale di Controllo", predisposto dal Concessionario ed accettato dal Responsabile del Contratto.

Il Verbale di Controllo è il documento che si ottiene integrando il Programma Operativo con lo stato d'avanzamento delle attività previste. Il Verbale dovrà riportare eventuali note esplicative che il Concessionario e/o il Responsabile del Contratto ritenessero necessario evidenziare prima della firma del Verbale stesso.

Il Verbale di Controllo dovrà essere consegnato il quinto giorno lavorativo di ogni mese successivo al termine del trimestre di riferimento del Programma Operativo e in caso di ritardo nella consegna verrà applicata al Concessionario la **penale** di cui al paragrafo 9.

È compito del Concessionario aggiornare quotidianamente il Verbale di Controllo a seguito degli interventi eseguiti, anche in considerazione di eventuali verifiche che il Responsabile del Contratto riterrà opportuno effettuare nel corso delle attività.

Tutte le attività si riterranno concluse con la redazione da parte del Concessionario del Verbale di Controllo.

La firma del Verbale di Controllo da parte del Responsabile del Contratto, con tutte le annotazioni in esso riportate, vale come sola accettazione dell'avvenuta esecuzione delle attività eseguite dal Concessionario.

Al Verbale di Controllo consegnato dovrà essere allegato, per ogni POD/insieme di POD afferenti ai punti luce oggetto del Contratto di Concessione, un documento di sintesi contenente informazioni relative agli interventi relativi a manutenzione a guasto e/o su chiamata per ripristino e/o manutenzione di lieve entità effettuati nel mese in oggetto (riportante le informazioni di sintesi relative al singolo intervento: data di esecuzione, descrizione sintetica, importo a consuntivo del singolo intervento, ecc.). Qualora dal Verbale di Controllo e/o comunque da verifiche da parte dell'Amministrazione Comunale risultassero ritardi nell'erogazione delle attività previste nel Programma Operativo degli Interventi, l'Amministrazione medesima applica le **penali** stabilite nel paragrafo 9.

7. REMUNERAZIONE DEL SERVIZIO

7.1 Canone

Il Servizio di gestione e riqualificazione energetica degli impianti di pubblica illuminazione, comprensivo di fornitura di energia elettrica è remunerato con il Canone annuale di gestione corrisposto con le modalità disciplinate nel Contratto di concessione. La corresponsione del canone è legata ai risultati raggiunti e periodicamente monitorati in termini di regolare funzionalità degli impianti.

7.2 Modalità di rendicontazione e fatturazione del Canone

In conformità al disposto dell'articolo 21 del Contratto di concessione, il Canone di gestione sarà corrisposto al Concessionario in 4 rate trimestrali posticipate di uguale ammontare (pari al 25% del valore annuo del canone stesso), previa emissione di fattura di importo corrispondente a ciascuna rata, entro e non oltre i 45 (quarantacinque) giorni dalla data di emissione della fattura elettronica relativa al trimestre di riferimento, previa verifica dell'efficienza degli impianti, dell'erogazione da parte del Concessionario delle prestazioni contrattuali pattuite e ulteriori verifiche anche a campione che si rendessero necessarie

I periodi di fatturazione sono fissati come segue:

| Periodo competenza fattura | Data emissione fattura |
|--|-------------------------------|
| 01 Gennaio anno N – 31 Marzo anno N | entro il 15 Aprile anno N |
| 01 Aprile anno N – 30 Giugno anno N | entro il 15 Luglio anno N |
| 01 Luglio anno N – 30 Settembre anno N | entro il 15 Ottobre anno N |
| 01 Ottobre anno N – 31 Dicembre anno N | entro il 15 Gennaio anno N+1 |

fermo restando che, qualora la data di presa in consegna degli impianti non coincida con l'inizio di un periodo di competenza, la prima fattura sarà relativa ad un periodo inferiore al trimestre tale da permettere un allineamento delle successive fatture.

Esempio:

Data avvio del servizio (t_0) = 5 Marzo

Data competenza 1° fattura = dal 5 Marzo al 31 Marzo (27 giorni)

Data emissione 1° fattura = entro il 15 Aprile

Il Concessionario, contestualmente all'inoltro delle fatture, dovrà trasmettere al Concedente via PEC un rendiconto contenente le seguenti informazioni minime:

- i rendiconti dettagliati e documentati degli effettivi consumi rilevati nel periodo di riferimento;
- le schede di report delle richieste di intervento, dei guasti rilevati e degli interventi eseguiti nel periodo di riferimento con i relativi tempi di intervento di cui al paragrafo 6.2;
- le attestazioni dell'avvenuto pagamento delle fatture relative alla fornitura di energia elettrica;
- quanto altro ritenuto necessario.

L'Amministrazione, entro 15 giorni dalla data di protocollazione della fattura e del relativo rendiconto può approvare o meno il contenuto degli stessi. In caso di mancata approvazione l'Amministrazione deve segnalare le incongruenze rilevate e può richiedere al Concessionario ulteriore documentazione ad integrazione di quanto già presentato. La documentazione integrativa sarà consegnata dal Concessionario entro i successivi 5 giorni dalla data di richiesta dell'Amministrazione. A seguito della consegna della documentazione integrativa richiesta, l'Amministrazione ha come nuovo termine di approvazione ulteriori 5 giorni dalla consegna, trascorsi i quali, qualora l'Amministrazione non abbia chiesto ulteriore documentazione ovvero chiarimenti alla stessa, la documentazione integrativa si intende accettata ed approvata.

Al termine della valutazione della fattura e dell'allegato rendiconto, qualora vi sia una rideterminazione dell'importo della fattura stessa, il Concessionario potrà emettere una relativa nota di credito/debito per l'importo corrispondente. Solo per l'ultima fattura contrattuale, dovrà, invece, procedersi con lo storno e la riemissione con il nuovo importo rideterminato e approvato successivamente alla sua emissione.

L'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di richiedere, in ogni momento, la modifica della documentazione richiesta e delle modalità di presentazione della stessa ai fini di agevolare i processi amministrativi e di controllo. Il Concessionario ha l'obbligo di adeguarsi a partire dal successivo trimestre di riferimento.

Il Concessionario deve inoltre, dietro richiesta dell'Amministrazione, fornire copia della documentazione attestante il versamento dei contributi previdenziali e assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

Il pagamento delle fatture avverrà secondo le modalità previste nel Contratto.

Il Canone annuale di gestione sarà rivalutato annualmente a partire dal secondo anno dalla presa in consegna degli impianti con le modalità disciplinate nel Contratto di concessione.

8. MONITORAGGIO DELLA CONCESSIONE

Durante tutta la durata della Concessione l'Amministrazione Comunale provvederà ad effettuare monitoraggi periodici volti ad accertare il rispetto, da parte del Concessionario, delle prescrizioni indicate nel presente Capitolato Tecnico, nell'Offerta Tecnica e nella ulteriore documentazione contrattuale nel rispetto di quanto stabilito dagli artt. 101 e 102 del D.Lgs. 50/2016.

8.1 Verifiche di controllo

Al fine di verificare la conformità delle prestazioni contrattuali a quanto prescritto nel presente Capitolato Tecnico, nell'Offerta Tecnica e nell'ulteriore documentazione contrattuale, nonché di accertare l'adempimento degli impegni presi dal Concessionario, l'Amministrazione Comunale effettuerà – anche avvalendosi di personale esterno – apposite verifiche di controllo.

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio indicati nel presente Capitolato Tecnico, ivi inclusi quelli eventualmente risultanti dall'Offerta Tecnica migliorativa, presentata dal Concessionario.

Il Concessionario dovrà pertanto, attivarsi affinché le verifiche possano essere espletate nel migliore dei modi e senza intralcio all'attività.

La mancata conformità delle prestazioni contrattuali accertata in fase di monitoraggio di cui al presente paragrafo comporterà l'applicazione delle **penali** di cui al paragrafo 9.

9. PENALI

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte del Concessionario comportano l'applicazione delle Penali previste all'articolo 22 del Contratto di concessione e disciplinate nei successivi sottoparagrafi.

Le penali sono applicate relativamente a inadempienze riscontrate in merito alla qualità:

- a) del Servizio erogato dal Concessionario in relazione alla gestione, conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, degli impianti;
- b) del Servizio erogato dal Concessionario in relazione agli interventi di riqualificazione degli impianti;

L'applicazione di tutte le penali avviene mediante detrazione degli importi ad esse corrispondenti dal corrispettivo dovuto al Concessionario con le modalità stabilite dal Contratto di concessione all'articolo 22.

La procedura di contestazione delle penali, nonché la percentuale massima applicabile delle penali sotto indicate e le conseguenze derivanti dall'applicazione di penali fino a detta percentuale massima, sono specificate nell'articolo 22 del Contratto di concessione.

9.1 Penali relative alla gestione, conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, degli impianti

Le penali relative ai Servizi erogati dal Concessionario in relazione alla gestione, conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, degli impianti sono le seguenti:

| ID | Livello di servizio | Penale | Rif. Paragrafo | Rif. Art. Contratto |
|----|---|--|----------------|---------------------|
| 1 | Presentazione dell'elenco del personale almeno 15 giorni solari prima dalla data di presa in gestione degli impianti e, nel caso di aggiornamenti dell'organico, entro 7 giorni solari dall'avvenuta modifica | € 50,00 per ogni giorno solare di ritardo | 3.3.2 | Art. 18, comma 1 |
| 2 | Presa in gestione degli impianti entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del Contratto. | € 500,00 per ogni giorno solare di ritardo | 3.3 | Art. 18, comma 1 |
| 3 | Effettuazione delle verifiche finalizzate alla riconsegna degli impianti entro 30 (trenta) giorni solari precedenti la scadenza finale della Concessione con le modalità previste dal presente capitolato | € 250,00 per ogni giorno solare di ritardo dal termine previsto per la riconsegna degli impianti | 3.4 | Art. 35, comma 2 |
| 4 | Consegna del Rapporto periodico sul servizio entro il primo semestre successivo allo scadere di ogni anno contrattuale e, nell'ultimo anno, nei 30 (trenta) giorni precedenti alla scadenza del contratto | € 100,00 per ogni giorno solare di ritardo | 4.1.4 | Art. 37 |
| 5 | Conclusione della voltura per tutti i contatori entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del Contratto. | € 500,00 per ogni giorno solare di ritardo | 4.5 | Art. 18, comma 9 |
| 6 | Disponibilità della banca dati su supporto informatico entro 2 mesi dalla data di stipula del Contratto. | € 150,00 per ogni giorno solare di ritardo | 6.1 | |
| 7 | Effettuazione del sopralluogo a seguito di richiesta di intervento nel rispetto dei tempi previsti | € 150,00 per ogni ora o frazione di ora di ritardo | 6.2 | |
| 8 | Conclusione degli interventi a seguito di segnalazione nel rispetto dei tempi previsti | € 150,00 per ogni ora o frazione di ora di ritardo per gli interventi indifferibili € 300 per ogni giorno di ritardo per gli interventi programmabili | 6.2 | |
| 9 | Mancata esecuzione degli interventi secondo la regola d'arte e/o le prescrizioni tecniche e/o gli obblighi del presente capitolato tecnico | € 1.000,00 per ogni difformità accertata | | |
| 10 | Aggiornamento del Censimento <i>as-built</i> entro 3 mesi dalla data di fine collaudo con esito positivo | € 100,00 per ogni giorno solare di ritardo | 6.3 | |
| 11 | Coerenza del Programma Operativo con il Programma di Manutenzione | € 100,00 nel caso di incoerenza tra Programma Operativo e Programma di Manutenzione | 6.4.1 | |

| | | | | |
|-----------|--|--|---------------|--------|
| 12 | Consegna del Programma di Manutenzione e del primo Programma Operativo contestualmente alla data di presa in gestione degli impianti | € 100,00 per ogni giorno solare di ritardo | 4.2.1 - 6.4.1 | |
| 13 | Consegna dei Programmi Operativi successivi al primo entro il primo giorno lavorativo di ogni mese | € 50,00 per ogni giorno solare di ritardo | 6.4.1 | |
| 14 | Consegna del Verbale di Controllo entro il quinto giorno lavorativo di ogni mese successivo al trimestre di riferimento del Programma Operativo | € 50,00 per ogni giorno solare di ritardo | 6.4.2 | |
| 15 | Rispetto del Programma di Manutenzione in funzione dei Verbali di Controllo per le attività relative al Programma di Manutenzione | € 50,00 per ogni difformità sui tempi di esecuzione o sulle attività previste per ciascun componente | 6.4.2 | |
| 16 | Obblighi informativi di cui all'art. 10 del Contratto, ove non specificato, entro 7 giorni dal ricevimento della richiesta da parte del Concedente o dal verificarsi di uno degli eventi di cui al comma 5, lettera e) del medesimo articolo | € 50,00 per ogni giorno solare di ritardo | | Art. 9 |
| 17 | Non conformità alle disposizioni contrattuali relative ai parametri/livelli di erogazione del Servizio, con riferimento agli orari di accensione e spegnimento previsti nel progetto definitivo | € 1.000,00 per ogni difformità accertata | 4 - 8 | |

9.2 Penali relative agli interventi di riqualificazione degli impianti

Le penali relative ai Servizi erogati dal Concessionario in relazione agli interventi di riqualificazione degli impianti sono le seguenti:

| ID | Livello di servizio | Penale | Rif. Paragrafo | Rif. Art. Contratto |
|----|---|---|----------------|---------------------|
| 1 | Trasmissione del documento contenente le informazioni relativamente allo stato di avanzamento degli interventi a partire dalla data di presa in gestione degli impianti e fino all'emissione del certificato di collaudo con esito positivo con cadenza almeno bimestrale | € 100,00 per ogni giorno solare di ritardo | 5 | Art. 37 |
| 2 | Consegna del Progetto Esecutivo entro e non oltre 60 giorni solari dalla data di stipula del Contratto. | 0,05 per mille dell'importo totale dei lavori indicato nel QE del progetto esecutivo, al netto dell'IVA, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo, riconducibile al Concessionario | 5.2 | Art. 14, comma 2 |
| 3 | Consegna della revisione del Progetto Esecutivo a seguito delle osservazioni della P.A. entro 30 giorni solari dalla data di ricezione delle stesse | 0,025 per mille dell'importo totale dei lavori indicato nel QE del progetto esecutivo, al netto dell'IVA, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo, riconducibile al Concessionario | 5.2 | Art. 14, comma 4 |
| 4 | Inizio dei lavori di riqualificazione energetica entro 30 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo | € 500,00 per ogni giorno solare di ritardo | 5 | Art. 14, comma 13 |
| 5 | Realizzazione degli interventi di riqualificazione nel rispetto del cronoprogramma del Progetto esecutivo | 1 per mille dell'importo totale dei lavori indicato nel QE del progetto esecutivo, al netto dell'IVA, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo, riconducibile al Concessionario, rispetto al termine di fine lavori stabilito nel cronoprogramma | 5 | Art. 14, comma 13 |
| 6 | Certificato di collaudo nel rispetto dei tempi contrattuali | € 250,00 per ogni giorno solare di ritardo | 5 | Art. 16 |

APPENDICI

- Appendice 1 – Modello Verbale di Presa in gestione
- Appendice 2 – Modello Verbale di Riconsegna
- Appendice 3 – Modello scheda report intervento

APPENDICE 1 - MODELLO VERBALE DI PRESA IN GESTIONE

VERBALE DI PRESA IN GESTIONE

In data ____/____/____, il sottoscritto _____ in qualità di _____ per _____ (Amministrazione),
del Servizio _____, con sede in _____, Via _____, n._____,
numero tel. _____, PEC _____,

e

il sottoscritto _____ (Concessionario), in qualità di _____ (indicare ruolo), con sede in _____, Via _____, n. _____, numero tel. _____, PEC _____, di seguito, per brevità, *Concessionario*

visto il Contratto avente ad oggetto la CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DEL COMUNE DI VICOPISANO, COMPRENSIVO DI FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA – CON RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D.M. 27.09.2017 E D.M. 28.03.2018 AI SENSI DELL'ARTICOLO 164 E SEGUENTI E DELL'ARTICOLO 180 E SEGUENTI DEL DECRETO LEGISLATIVO 18 APRILE 2016, N. 50 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI stipulato il ____/____/____, tra il Comune di Vicopisano e _____ (Concessionario);

sottoscrivono congiuntamente il presente Verbale di Presa in Gestione e contestualmente alla sottoscrizione dello stesso il Concessionario si impegna a dare avvio alla gestione oggetto del Contratto di Concessione.

Organizzazione del Concessionario

Il Concessionario indica e conferma quale **Responsabile Tecnico del Servizio**, il Sig. _____, dichiarando che lo stesso possiede tutti i requisiti previsti dalla normativa vigente e comunque possiede idonea capacità tecnica, economica, organizzativa.

Numero telefonico: _____

Indirizzo e-mail: _____

Il Concessionario indica l'organigramma nominativo relativo alla struttura predisposta per la gestione tecnica ed operativa _____ dei _____ Servizi:

Recapito telefonico (o n. verde) dedicato per il servizio: _____

Numero di fax dedicato per il servizio: _____

Indirizzo internet del portale web dedicato per il servizio: _____

Indirizzo e-mail dedicato per il servizio: _____

Indirizzo PEC dedicato per il servizio: _____

Altro: _____

Subappalto

Il Concessionario dichiara che si avvarrà del subappalto.

Di seguito vengono indicati le informazioni relative alle attività subappaltate ed al/ai subappaltatore/i autorizzato/i:

Attività: _____

Dati Subappaltatore autorizzato: _____

Importo subappalto: _____

con la presente il Concessionario attesta la sussistenza di tutte le condizioni definite ai sensi dell'art. 174 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e specificate nel Contratto.

Il Concessionario, presa visione dei luoghi di esecuzione del servizio e dell'Impianto di illuminazione pubblica, dichiara di accettare la Presa in Gestione dell'impianto di illuminazione pubblica per l'avvio della gestione relativamente a tutti gli impianti di illuminazione pubblica di proprietà comunale la cui consistenza è dettagliata nella documentazione di gara, compresi gli interventi di ampliamento previsti nello stesso progetto e nelle eventuali migliorie offerte dal Concessionario in sede di gara. Gli impianti oggetto della concessione sono consegnati dall'Amministrazione Comunale al Concessionario nello stato di fatto in cui si trovano. Il Concessionario prende in carico gli impianti nel suddetto stato di fatto all'atto della presente consegna senza alcuna riserva o contestazione nei confronti dell'Amministrazione Comunale, avendo piena conoscenza dei medesimi acquisita anche attraverso le operazioni di sopralluogo effettuate in fase di gara. A partire dalla presente data di presa in gestione degli impianti il Concessionario assume a proprio carico ogni onere di gestione e manutenzione previsto dal Contratto, compresa la fornitura di energia elettrica, e ogni responsabilità civile e penale per tutte le attività e impianti oggetto della presente Concessione, sollevando pienamente il Concedente da qualsivoglia tipo di responsabilità derivante dall'attività di gestione.

Il Concessionario consegna il Programma di Manutenzione e il primo Programma Operativo ai sensi dei paragrafi 4.2.1 e 6.2.1 del Capitolato Tecnico di Gestione.

Eventuali note aggiuntive: _____

Luogo _____

Data ____/____/____

per il Concessionario _____

per l'Amministrazione _____

APPENDICE 2 – MODELLO VERBALE DI RICONSEGNA

VERBALE DI RICONSEGNA

In data __/__/__, il sottoscritto _____ in qualità di _____ per _____ (Amministrazione),
del Servizio _____, con sede in _____, Via _____, n. _____,
numero tel. _____, PEC _____,

e

il sottoscritto _____ (Concessionario), in qualità di _____ (indicare ruolo), con sede in _____, Via _____, n. _____, numero tel. _____, PEC _____, di seguito, per brevità, Concessionario

premesso

- 1 che in data __/__/__ è stato stipulato il Contratto avente ad oggetto la CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DEL COMUNE DI VICOPISANO, COMPRENSIVO DI FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA – CON RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D.M. 27.09.2017 E D.M. 28.03.2018 AI SENSI DELL'ARTICOLO 164 E SEGUENTI E DELL'ARTICOLO 180 E SEGUENTI DEL DECRETO LEGISLATIVO 18 APRILE 2016, N. 50 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI tra il Comune di Vicopisano e _____ (Concessionario);
- 2 che l'Amministrazione ha nominato quale Responsabile del Contratto il Sig. _____;
- 3 che il Concessionario ha nominato quale Responsabile Tecnico del Servizio il Sig. _____;
- 4 che in data __/__/__ è stato firmato il Verbale di presa in Gestione relativo all'impianto di illuminazione pubblica oggetto del Contratto di Concessione,

attestano

con la firma del presente verbale in data odierna, la cessazione del Servizio da parte del Concessionario e la riconsegna dell'impianto di illuminazione pubblica, dei beni e della documentazione all'Amministrazione.

Il dettaglio della documentazione e dei beni è contenuto nel seguente elenco:

- dati identificativi dell'impianto di illuminazione pubblica:

- in allegato Censimento impiantistico aggiornato alla data odierna;
- elenco documentazione consegnata, dal Concessionario all'Amministrazione, relativa al piano di gestione, conduzione e manutenzione dell'impianto:
 - _____;
 - _____;
 - _____;
- elenco documentazione consegnata, dal Concessionario all'Amministrazione, relativa alla banca dati informatica;
 - _____;
 - _____;
 - _____;
- elenco beni (apparecchiature, chiavi di quadri/armadi ecc..) precedentemente dati in custodia al Concessionario dall'Amministrazione Contraente che vengono restituiti;
 - _____;
 - _____;
 - _____;
- il Concessionario inoltre, al fine di agevolare la continuità del servizio in relazione all'avvio delle attività da parte del nuovo Concessionario e comunica le seguenti informazioni:
 - _____;
 - _____;
 - _____;

Eventuali interventi necessari ad assicurare il corretto adempimento delle obbligazioni contrattuali:

Eventuali note aggiuntive: _____

Luogo _____

Data ____/____/____

per il Concessionario _____

per l'Amministrazione _____

APPENDICE 3 – MODELLO SCHEDA REPORT INTERVENTO

SCHEDA REPORT INTERVENTO

RICHIESTA DI INTERVENTO N. ____/____/____ (numero progressivo assegnato alla richiesta e relativo anno);

- data della richiesta ____/____/____
- ora della richiesta ____:____
- dati del richiedente: (nome____ cognome____ recapito telefonico____ (da indicare anche se la segnalazione è effettuata da personale del Concessionario)
- descrizione richiesta _____
- tipologia di evento segnalato e livello di priorità assegnato _____
- effettuazione del primo sopralluogo: data ____/____/____ ora ____:____
- livello di programmabilità assegnato _____
- inizio intervento: data ____/____/____ ora ____:____
- fine intervento: data ____/____/____ ora ____:____
- eventuali problematiche tecniche e/o operative riscontrate _____
- rispetto dei tempi di capitolato: si/no
- ritardo per n. ore/n. giorni _____
- informazioni relative alle componenti impiantistiche aggiornate a seguito di nuove installazioni/sostituzioni _____

Eventuali note aggiuntive: _____

Luogo _____

Data ____/____/____

il Concessionario _____

Visto l'Amministrazione _____

INDICE

1. PREMESSA
2. DEFINIZIONI
3. ATTIVITÀ DEL CONCESSIONARIO
 - 3.1 Elenco delle attività
 - 3.2 Organizzazione del servizio
 - 3.2.1 *Funzioni minime individuate dall'Amministrazione Comunale*
 - 3.2.2 *Funzioni minime individuate dal Concessionario*
 - 3.2.3 *Struttura logistica per la commessa*
 - 3.3 Presa in gestione
 - 3.4 Riconsegna degli impianti e collaudo finale
4. GESTIONE, CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA E FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA
 - 4.1 Gestione e conduzione degli impianti
 - 4.1.1 *Gestione dei rifiuti*
 - 4.1.2 *Rilevamento ed individuazione corpi illuminanti spenti*
 - 4.1.3 *Reperibilità e Pronto Intervento*
 - 4.1.4 *Rapporto periodico sul servizio*
 - 4.1.5 *Sensibilizzazione degli utenti*
 - 4.2 Manutenzione ordinaria preventiva
 - 4.2.1 *Programma di Manutenzione*
 - 4.2.2 *Monitoraggio dello stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica*
 - 4.3 Manutenzione Ordinaria correttiva a guasto
 - 4.4 Manutenzione Straordinaria
 - 4.5 Fornitura di energia elettrica
 - 4.6 obiettivi e parametri di erogazione del servizio
5. RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 - 5.1 Interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico
 - 5.1.1 *Prescrizioni per gli apparecchi illuminanti e le sorgenti luminose*
 - 5.1.2 *Prove illuminotecniche*
 - 5.1.3 *Sistemi di telecontrollo, telegestione, misurazione dei consumi e regolazione*
 - 5.2 Progettazione esecutiva degli interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico
 - 5.2.1 *Documenti di Progetto*
 - 5.3 Obiettivi di Risparmio Energetico
6. SERVIZI DI GOVERNO
 - 6.1 Banca dati su piattaforma informatica
 - 6.1.1 *Requisiti funzionali della banca dati su piattaforma informatica*
 - 6.2 Gestione delle Richieste
 - 6.3 Aggiornamento del Censimento
 - 6.4 Programmazione e Controllo Operativo
 - 6.4.1 *Programma Operativo*
 - 6.4.2 *Verbale di Controllo*
7. REMUNERAZIONE DEL SERVIZIO
 - 7.1 Canone

7.2 Modalità di rendicontazione e fatturazione del Canone

8. MONITORAGGIO DELLA CONCESSIONE

8.1 Verifiche di controllo

9. PENALI

9.1 Penali relative alla gestione, conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, degli impianti

9.2 Penali relative agli interventi di riqualificazione degli impianti

APPENDICI AL CAPITOLATO TECNICO

- Appendice 1 – Modello Verbale di Presa in gestione
- Appendice 2 – Modello Verbale di Riconsegna
- Appendice 3 – Modello scheda report intervento